

UNIVERSITE DE STRASBOURG  
FACULTE DE MEDECINE DE STRASBOURG

ANNEE : 2019

N° : 28

THESE

PRESENTEE POUR LE DIPLOME DE

DOCTEUR EN MEDECINE

Diplôme d'Etat

Mention : D.E.S. de Pédiatrie

PAR

Nom et prénoms : SPIZZO Julie, Daphné

Date et lieu de naissance : 20 juin 1989, Strasbourg

Titre de la Thèse

« L'utilisation des écrans par les enfants :

Évaluation du point de vue parental »

Président de thèse : Docteur LAUGEL Vincent, Professeur

Directeur de thèse : Docteur EYER Didier

1  
**FACULTÉ DE MÉDECINE**  
(U.F.R. des Sciences Médicales)



- **Président de l'Université** : M. DENEKEN Michel
- **Doyen de la Faculté** : M. SIBILA Jean
- **Assesseur du Doyen (13.01.10 et 08.02.11)** : M. GOICHOT Bernard
- **Doyens honoraires : (1976-1983)** : M. DORNER Marc
- **(1983-1988)** : M. MANTZ Jean-Marie
- **(1988-1994)** : M. VINCENDON Guy
- **(1994-2001)** : M. GERLINGER Pierre
- **(3.10.01-7.02.11)** : M. LUDÉS Bertrand
- **Chargé de mission auprès du Doyen** : M. VICENTE Gilbert
- **Responsable Administratif** : M. BITSCH Samuel

Edition JANVIER 2019  
Année universitaire 2018-2019

HOPITAUX UNIVERSITAIRES  
DE STRASBOURG (HUS)  
**Directeur général :**  
M. GAUTIER Christophe



**A1 - PROFESSEUR TITULAIRE DU COLLEGE DE FRANCE**

MANDEL Jean-Louis

Chaire "Génétique humaine" (à compter du 01.11.2003)

**A2 - MEMBRE SENIOR A L'INSTITUT UNIVERSITAIRE DE FRANCE (I.U.F.)**

BAHRAM Belamak  
DOLLFUS Hélène

Immunologie biologique (01.10.2013 au 31.09.2018)  
Génétique clinique (01.10.2014 au 31.09.2019)

**A3 - PROFESSEUR(E)S DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS (PU-PH)**

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
ADAM Philippe P0001	NRP0 NCS	* Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de chirurgie orthopédique et de Traumatologie / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
AKLADIOS Cherif P0191	NRP0 CS	* Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
ANDRES Emmanuel P0002	NRP0 CS	* Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques / HC	53.01 Option : médecine interne
ANHEIM Mathieu P0003	NRP0 NCS	* Pôle Tête et Cou-CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Haute-pierre	49.01 Neurologie
ARNAUD Laurent P0186	NRP0 NCS	* Pôle MIRNED - Service de Rhumatologie / Hôpital de Haute-pierre	50.01 Rhumatologie
BACHELLIER Philippe P0004	RP0 CS	* Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation / HP	53.02 Chirurgie générale
BAHRAM Belamak P0005	NRP0 CS	* Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil Institut d'Hématologie et d'Immunologie / Hôpital Civil / Faculté	47.03 Immunologie (option biologique)
BALDAUF Jean-Jacques P0006	NRP0 NCS	* Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Haute-pierre	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
BAUMERT Thomas P0007	NRP0 CU	* Pôle Hépto-digestif de l'Hôpital Civil - Unité d'Hépatologie - Service d'Hépto-Gastro-Entérologie / NHC	52.01 Gastro-entérologie ; hépatologie Option : hépatologie
Mme BEAU-FALLER Michèle M0007 / P0170	NRP0 NCS	* Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
BEAUJEUX Rémy P0008	NRP0 Resp	* Pôle d'imagerie - CME / Activités transversales * Unité de Neuroradiologie interventionnelle / Hôpital de Haute-pierre	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
BECMEUR François P0009	RP0 NCS	* Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Haute-pierre	54.02 Chirurgie infantile
BERNA Fabrice P0192	NRP0 CS	* Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; Addictologie Option : Psychiatrie d'Adultes
BERTSCHY Gilles P0013	NRP0 CS	* Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie II / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
BIERRY Guillaume P0176	NRP0 NCS	* Pôle d'imagerie - Service d'imagerie II - Neuroradiologie-imagerie ostéoarticulaire-Pédiatrie / Hôpital Haute-pierre	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
BILBAULT Pascal P0014	NRP0 CS	* Pôle d'Urgences / Réanimations médicales / CAP - Service des Urgences médico-chirurgicales Adultes / Hôpital de Haute-pierre	48.02 Réanimation ; Médecine d'urgence Option : médecine d'urgence
BODIN Frédéric P0187	NRP0 NCS	* Pôle de Chirurgie Maxillo-faciale, morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie maxillo-faciale et réparatrice / Hôpital Civil	50.04 Chirurgie Plastique, Reconstructrice et Esthétique ; Brûlologie
Mme BOEHM-BURGER Nelly P0018	NCS	* Institut d'Histologie / Faculté de Médecine	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
BONNOMET François P0017	NRP0 CS	* Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie orthopédique et de Traumatologie / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
BOURCIER Tristan P0016	NRP0 NCS	* Pôle de Spécialités médicales-Ophthalmologie / SMO - Service d'Ophthalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophthalmologie
BOURGIN Patrice P0020	NRP0 NCS	* Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital Civil	49.01 Neurologie
Mme BRIGAND Cécile P0022	NRP0 NCS	* Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
BRUANT-RODIER Catherine P0023	NRP6 CS	* Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie Maxillo-faciale et réparatrice / Hôpital Civil	50.04 Option : chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
Mme CAILLARD-OHLMANN Sophie P0171	NRP6 NCS	* Pôle de Spécialités médicales-Ophthalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie
CANDOLFI Ermanno P0025	RP6 CS	* Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS * Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
CASTELAIN Vincent P0027	NRP6 NCS	* Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipolison - Service de Réanimation médicale / Hôpital Hautepleine	48.02 Réanimation
CHAKFE Nabil P0029	NRP6 CS	* Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire / Option : chirurgie vasculaire
CHARLES Yann-Philippe M0013 / P0172	NRP6 NCS	* Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie du rachis / Chirurgie B / HC	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme CHARLOUX Anne P0028	NRP6 NCS	* Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
Mme CHARPIOT Anne P0030	NRP6 NCS	* Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
CHELLY Jameeddine P0173	NRP6 CS	* Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / NHC	47.04 Génétique (option biologique)
Mme CHENARD-NEU Marie- Pierre P0041	NRP6 CS	* Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepleine	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques (option biologique)
CLAVERT Philippe P0044	NRP6 CS	* Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie / CCOM d'Illkirch	42.01 Anatomie (option clinique, orthopédie traumatologique)
COLLANGE Olivier P0193	NRP6 NCS	* Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-GMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation Chirurgicale / NHC	48.01 Anesthésiologie-Réanimation ; Médecine d'urgence (option Anesthésiologie-Réanimation - Type clinique)
CRIBIER Bernard P0045	NRP6 CS	* Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
DANION Jean-Marie P0046	NRP6 NCS	* Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
de BLAY de GAIX Frédéric P0048	RP6 CS	* Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
DEBRY Christian P0049	NRP6 CS	* Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
de SEZE Jérôme P0057	NRP6 NCS	* Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepleine	49.01 Neurologie
DERUELLE Philippe		* Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepleine	54.03 Gynécologie-Obstétrique; gynécologie médicale: option gynécologie-obstétrique
DIEMUNSCH Pierre P0051	RP6 CS	* Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-GMUR - Service d'Anesthésie-Réanimation Chirurgicale / Hôpital de Hautepleine	48.01 Anesthésiologie-réanimation (option clinique)
Mme DOLLFUS-WALTMANN Hélène P0054	NRP6 CS	* Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Hautepleine	47.04 Génétique (type clinique)
DUCLOS Bernard P0055	NRP6 CS	* Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépatologie-Gastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01 Option : Gastro-entérologie
DUFOUR Patrick (5) (7) P0056	S/rb Cons	* Centre Régional de Lutte contre le cancer Paul Strauss (convention)	47.02 Option : Cancérologie clinique
EHLINGER Matthieu P0188	NRP6 NCS	* Pôle de l'Appareil Locomoteur - Service de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie/Hôpital de Hautepleine	50.02 Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Mme ENTZ-WERLE Natacha P0059	NRP6 NCS	* Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepleine	54.01 Pédiatrie
Mme FACCA Sybille P0179	NRP6 NCS	* Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de la Main et des Nerfs périphériques / CCOM Illkirch	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme FAFHCREMER Samira P0060	NRP6 CS	* Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-Virologie biologique
FALCOZ Pierre-Emmanuel P0062	NRP6 NCS	* Pôle de Pathologie thoracique - Service de Chirurgie Thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
GANGI Afshin P0062	RP6 CS	* Pôle d'imagerie - Service d'Imagerie A Interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
GAUCHER David P0063	NRP6 NCS	* Pôle des Spécialités Médicales - Ophthalmologie / SMO - Service d'Ophthalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophthalmologie
GENY Bernard P0064	NRP6 CS	* Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
GEORG Yannick		* Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire / Option : chirurgie vasculaire



NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
GICQUEL Philippe P0085	NRP0 CS	* Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Hautepeyre	54.02 Chirurgie infantile
GOICHOT Bernard P0086	RP0 CS	* Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine Interne et de nutrition / HP	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme GONZALEZ Maria P0087	NRP0 CS	* Pôle de Santé publique et santé au travail - Service de Pathologie Professionnelle et Médecine du Travail / HC	46.02 Médecine et santé au travail Travail
GOTTENBERG Jacques-Eric P0088	NRP0 CS	* Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Hautepeyre	50.01 Rhumatologie
HANNEDOUCHE Thierry P0071	NRP0 CS	* Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie - Dialyse / Nouvel Hôpital Civil	52.03 Néphrologie
HANSMANN Yves P0072	NRP0 CS	* Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies Infectieuses et tropicales / Nouvel Hôpital Civil	45.03 Option : Maladies infectieuses
HERBRECHT Raoul P0074	RP0 NCS	* Pôle d'Oncolo-Hématologie - Service d'hématologie et d'Oncologie / Hôp. Hautepeyre	47.01 <u>Hématologie</u> ; Transfusion
HIRSCH Edouard P0075	NRP0 NCS	* Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepeyre	49.01 Neurologie
IMPERIALE Alessio P0104	NRP0 NCS	* Pôle d'imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire/Hôpital de Hautepeyre	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
ISNER-HOROBETI Marie-Eve P0169		* Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05 Médecine Physique et Réadaptation
JAU LHAC Benoît P0078	NRP0 CS	* Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUG et Faculté de Méd.	45.01 Option : <u>Bactériologie</u> -virologie (biologique)
Mme JEANDIDIER Nathalie P0079	NRP0 CS	* Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, diabète et nutrition / HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme JESEL-MOREL Laurence		* Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
KALTENBACH Georges P0081	RP0 CS	* Pôle de Gériatrie - Service de Médecine Interne - Gériatrie / Hôpital de la Robertsau	53.01 Option : gériatrie et biologie du vieillissement
KEMPF Jean-François P0083	RP0 CS	* Pôle de l'Appareil locomoteur - Centre de Chirurgie Orthopédique et de la Main-COOM / Illkirch	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme KESSLER Laurence P0084	NRP0 NCS	* Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, Diabète, Nutrition et Addictologie / Méd. B / HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
KESSLER Romain P0085	NRP0 NCS	* Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
KINDO Michel P0185	NRP0 NCS	* Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
KOPFERSCHMITT Jacques P0086	NRP0 NCS	* Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipolison - Service d'Urgences médico-chirurgicales adultes/Nouvel Hôpital Civil	48.04 Thérapeutique (option clinique)
Mme KORGANOW Anne-Sophie P0087	NRP0 CS	* Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
KREMER Stéphane M0038 / P0174	NRP0 CS	* Pôle d'imagerie - Service Imagerie 2 - Neuroradio Ostéoarticulaire - Pédiatrie / HP	43.02 Radiologie et Imagerie médicale (option clinique)
KUHN Pierre P0175	NRP0 NCS	* Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Néonatalogie et Réanimation néonatale (Pédiatrie II) / Hôpital de Hautepeyre	54.01 Pédiatrie
KURTZ Jean-Emmanuel P0089	NRP0 CS	* Pôle d'Onco-Hématologie - Service d'hématologie et d'Oncologie / Hôpital Hautepeyre	47.02 Option : Cancérologie (clinique)
Mme LALANNE-TONGIO Laurence		* Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
LANG Hervé P0090	NRP0 NCS	* Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
LANGER Bruno P0091	RP0 NCS	* Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepeyre	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale : option gynécologie-Obstétrique
LAUGEL Vincent P0092	NRP0 CS	* Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital Hautepeyre	54.01 Pédiatrie
LE MINOR Jean-Marie P0190	NRP0 NCS	* Pôle d'imagerie - Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine - Service de Neuroradiologie, d'imagerie Ostéoarticulaire et interventionnelle/ Hôpital de Hautepeyre	42.01 Anatomie
LIPSKER Dan P0093	NRP0 NCS	* Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-vénérologie
LIVERNEAUX Philippe P0094	NRP0 CS	* Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la main - COOM / Illkirch	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
MALOUF GABRIEL		* Pôle d'Onco-hématologie - Service d'Hématologie et d'Oncologie / Hôpital de Hautepeyre	47.01 Hématologie: transfusion

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités	
MARESCAUX Christian (S) P0097	NRP6 NCS	* Pôle Tête et Cou - CETD -Service de Neurologie / Hôpital de Haute-pierre	49.01	Neurologie
MARK Manuel P0098	NRP6 NCS	* Pôle de Biologie - Laboratoire de Cytogénétique, Cytologie et Histologie quantitative / Hôpital de Haute-pierre	54.05	Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MARTIN Thierry P0099	NRP6 NCS	* Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03	Immunologie (option clinique)
MASSARD Gilbert P0100	NRP6 NCS	* Pôle de Pathologie thoracique - Service de Chirurgie Thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme MATHÉLIN Carole P0101	NRP6 NCS	* Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Unité de Sénologie - Hôpital Civil	54.03	<u>Gynécologie-Obstétrique</u> ; Gynécologie Médicale
MAUVIEUX Laurent P0102	NRP6 CS	* Pôle d'Onco-Hématologie - Laboratoire d'Hématologie Biologique - Hôpital de Haute-pierre * Institut d'Hématologie / Faculté de Médecine	47.01	<u>Hématologie</u> ; Transfusion Option Hématologie Biologique
MAZZUCOTELLI Jean-Philippe P0103	RP6 CS	* Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
MERTES Paul-Michel P0104	NRP6 CS	* Pôle d'Anesthésiologie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation chirurgicale / Nouvel Hôpital Civil	48.01	Option : Anesthésiologie-Réanimation (type mixte)
MEYER Nicolas P0105	NRP6 NCS	* Pôle de Santé publique et Santé au travail - Laboratoire de Biostatistiques / Hôpital Civil * Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / Hôpital Civil	46.04	Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologies de Communication (option biologique)
MEZIANI Ferhat P0106	NRP6 NCS	* Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antidépoumon - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02	Réanimation
MONASSIER Laurent P0107	NRP6 CS	* Pôle de Pharmacie-pharmacologie * Unité de Pharmacologie clinique / Nouvel Hôpital Civil	48.03	Option : Pharmacologie fondamentale
MOREL Olivier P0108	NRP6 NCS	* Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02	Cardiologie
MOULIN Bruno P0109	NRP6 CS	* Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie - Transplantation / Nouvel Hôpital Civil	52.03	Néphrologie
MUTTER Didier P0111	RP6 CS	* Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Digestive / NHC	52.02	Chirurgie digestive
NAMER Izzie Jacques P0112	NRP6 CS	* Pôle d'Imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire / Haute-pierre / NHC	43.01	Biophysique et médecine nucléaire
NIGAND Israël P0113	NRP6 NCS	* Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie Obstétrique / Hôpital de Haute-pierre	54.03	<u>Gynécologie-Obstétrique</u> ; gynécologie médicale ; option gynécologie-Obstétrique
NOEL Georges P0114	NCS	* Centre Régional de Lutte Contre le Cancer Paul Strauss (par convention) - Département de radiothérapie	47.02	Cancérologie ; Radiothérapie Option Radiothérapie biologique
OHLMANN Patrick P0115	NRP6 CS	* Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02	Cardiologie
Mme OLLAND Anne		* Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme PAILLARD Catherine P0160	NRP6 CS	* Pôle médico-chirurgicale de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Haute-pierre	54.01	Pédiatrie
PELACCIA Thierry		* Pôle d'Anesthésie / Réanimation chirurgicales / SAMU-SMUR - Service SAMU/SMUR	48.02	Réanimation et anesthésiologie Option : Médecine d'urgences
Mme PERRETTA Silvana P0117	NRP6 NCS	* Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Service d'Urgence, de Chirurgie Générale et Endocrinienne / NHC	52.02	Chirurgie digestive
PESSAUX Patrick P0118	NRP6 NCS	* Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Urgence, de Chirurgie Générale et Endocrinienne / NHC	53.02	Chirurgie Générale
PETIT Thierry P0119	CDp	* Centre Régional de Lutte Contre le Cancer - Paul Strauss (par convention) - Département de médecine oncologique	47.02	<u>Cancérologie</u> ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
PIVOT Xavier		* Centre Régional de Lutte Contre le Cancer - Paul Strauss (par convention) - Département de médecine oncologique	47.02	<u>Cancérologie</u> ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
POTTECHER Julien P0161	NRP6 NCS	* Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésie et de Réanimation Chirurgicale / Hôpital de Haute-pierre	48.01	<u>Anesthésiologie-réanimation</u> ; Médecine d'urgence (option clinique)
PRADIGNAC Alain P0123	NRP6 NCS	* Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine Interne et nutrition / HP	44.04	Nutrition
PROUST François P0182	NRP6 CS	* Pôle Tête et Cou - Service de Neurochirurgie / Hôpital de Haute-pierre	49.02	Neurochirurgie
Mme QUOIX Elisabeth P0124	NRP6 CS	* Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01	Pneumologie
Pr RAUL Jean-Sébastien P0125	NRP6 CS	* Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et NHC * Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03	Médecine Légale et droit de la santé
REIMUND Jean-Marie P0126	NRP6 NCS	* Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépto-Gastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01	Option : Gastro-entérologie



NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
Pr RICCIO Roméo P0127	NRP0 NCS	* Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
ROHR Serge P0128	NRP0 CS	* Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
Mme ROSSIGNOL-BERNARD Sylvie P0196	NRP0 CS	* Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Hautepeire	54.01 Pédiatrie
ROUL Gérard P0129	NRP0 NCS	* Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
Mme ROY Catherine P0140	NRP0 CS	* Pôle d'Imagerie - Serv. d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et Imagerie médicale (opt clinique)
SAUDER Philippe P0142	NRP0 CS	* Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipolison - Service de Réanimation médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Réanimation
SAUER Arnaud P0183	NRP0 NCS	* Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
SAULEAU Erik-André P0184	NRP0 NCS	* Pôle de Santé publique et Santé au travail - Laboratoire de Biostatistiques / Hôpital Civil * Biostatistiques et Informatique / Faculté de Médecine / HC	46.04 Biostatistiques, Informatique médicale et Technologies de Communication (option biologique)
SAUSSINE Christian P0143	RP0 CS	* Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
SCHNEIDER Francis P0144	RP0 CS	* Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipolison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Hautepeire	48.02 Réanimation
Mme SCHRÖDER Carmen P0185	NRP0 CS	* Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychothérapie pour Enfants et Adolescents / Hôpital Civil	49.04 <u>Pédopsychiatrie</u> ; Addictologie
SCHULTZ Philippe P0145	NRP0 NCS	* Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
SERFATY Lawrence P0197	NRP0 NCS	* Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépatogastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01 Gastro-entérologie ; Hépatologie ; Addictologie Option : Hépatologie
SIBILIA Jean P0146	NRP0 NCS	* Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Hautepeire	50.01 Rhumatologie
Mme SPEEG-SCHATZ Claude P0147	RP0 CS	* Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
Mme STEIB Annick P0148	RP0 NCS	* Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation Chirurgicale / NHC	48.01 Anesthésiologie-réanimation (option clinique)
STEIB Jean-Paul P0149	NRP0 CS	* Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie du rachis / Hôpital Civil	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
STEPHAN Dominique P0150	NRP0 CS	* Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service des Maladies vasculaires - HTA - Pharmacologie clinique / Nouvel Hôpital Civil	51.04 Option : Médecine vasculaire
THAVEAU Fabien P0152	NRP0 NCS	* Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Option : Chirurgie vasculaire
Mme TRANCHANT Christine P0153	NRP0 CS	* Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepeire	49.01 Neurologie
VEILLON Francis P0155	NRP0 CS	* Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie 1 - Imagerie viscérale, ORL et mammaire / Hôpital Hautepeire	43.02 Radiologie et Imagerie médicale (option clinique)
VELTEN Michel P0156	NRP0 NCS  CS	* Pôle de Santé publique et Santé au travail - Département de Santé Publique / Secteur 3 - Epidémiologie et Economie de la Santé / Hôpital Civil * Laboratoire d'Epidémiologie et de santé publique / HC / Fac de Médecine * Centre de Lutte contre le Cancer Paul Strauss - Serv. Epidémiologie et de biostatistiques	46.01 Epidémiologie, économie de la santé et prévention (option biologique)
VETTER Denis P0157	NRP0 NCS	* Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques/HC	52.01 Option : Gastro-entérologie
VIDALHET Pierre P0158	NRP0 NCS	* Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
VIVILLE Stéphane P0159	NRP0 NCS	* Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Pathologies tropicales / Fac. de Médecine	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VOGEL Thomas P0160	NRP0 CS	* Pôle de Gériatrie - Service de soins de suite et réadaptations gériatriques / Hôpital de la Robertsau	51.01 Option : Gériatrie et biologie du vieillissement
WEBER Jean-Christophe Pierre P0162	NRP0 CS	* Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne / Nouvel Hôpital Civil	53.01 Option : Médecine Interne
WOLF Philippe P0164	NRP0 NCS	* Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Générale et de Transplantations multiorganes / HP - Coordonnateur des activités de prélèvements et transplantations des HU	53.02 Chirurgie générale
Mme WOLFF Valérie		* Pôle Tête et Cou - Service de Neurochirurgie / Hôpital de Hautepeire	49.02 Neurochirurgie

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
----------------	-----	--	--

HC : Hôpital Civil - HP : Hôpital de Hautepierre - NHC : Nouvel Hôpital Civil

\* : CS (Chef de service) ou NCS (Non Chef de service hospitalier) CspI : Chef de service par intérim CSp : Chef de service provisoire (un an)

CU : Chef d'unité fonctionnelle

Pô : Pôle

Cons. : Consultanat hospitalier (poursuite des fonctions hospitalières sans chefferie de service) RPô (Responsable de Pôle) ou NRPô (Non Responsable de Pôle) Dir : Directeur

(1) En sumombre universitaire jusqu'au 31.08.2018

(3)

(5) En sumombre universitaire jusqu'au 31.08.2019

(6) En sumombre universitaire jusqu'au 31.08.2017

(7) Consultant hospitalier (pour un an) éventuellement renouvelable → 31.08.2017

(8) Consultant hospitalier (pour une 2ème année) → 31.08.2017

(9) Consultant hospitalier (pour une 3ème année) → 31.08.2017

#### A4 - PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES

HABERSETZER François	CS	Pôle Hépato-digestif 4150 Service de Gastro-Entérologie - NHC	52.01	Gastro-Entérologie
CALVEL Laurent	NRPô CS	Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO Service de Soins palliatifs / NHC	55.02	Ophtalmologie
SALVAT Eric		Centre d'Evaluation et de Traitement de la Douleur		

**MO112 B1 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (MCU-PH)**

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
AGIN Amand M0001		* Pôle d'imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire/Hôpital de Hautepeire	43.01 Biophysique et Médecine nucléaire
Mme ANTAL Maria Cristina M0003		* Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hautepeire * Faculté de Médecine / Institut d'Histologie	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
Mme ANTONI Delphine M0109		* Centre de lutte contre le cancer Paul Strauss	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie
ARGEMI Xavier M0112		* Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / Nouvel Hôpital Civil	45.03 Maladies infectieuses ; Maladies tropicales Option : <b>Maladies infectieuses</b>
Mme AYME-DIETRICH Estelle		* Pôle de Pharmacologie - Unité de Pharmacologie clinique / NHC	48.03 Option: pharmacologie fondamentale
Mme BARNIG Cindy M0110		* Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations Fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie
Mme BARTH Heidi M0005 (Diapo → 31.12.2018)		* Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital Civil	45.01 Bactériologie - <u>Virologie</u> (Option biologique)
Mme BIANCALANA Valérie M0008		* Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
BLONDET Cyrille M0061		* Pôle d'imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire/Hôpital de Hautepeire	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
BONNEMAINS Laurent M0066		* Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	54.01 Pédiatrie
BOUSIGES Olivier M0062		* Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
CARAPITO Raphaël M0113		* Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie
CAZZATO Roberto		* Pôle d'imagerie - Service d'Imagerie A Interventionnelle / NHC	43.02 Radiologie et Imagerie médicale (option clinique)
CERALINE Jocelyn M0012		* Pôle d'Oncologie et d'Hématologie - Service d'Oncologie et d'Hématologie / HP	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie (option biologique)
CHOQUET Philippe M0014		* Pôle d'imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire / HP	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
COLLONGUES Nicolas M0016		* Pôle Tête et Cou-CETD - Centre d'Investigation Clinique / NHC et HP	49.01 Neurologie
DALI-YOUCHEF Ahmed Nassim M0017		* Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme de MARTINO Sylvie M0018		* Pôle de Biologie - Laboratoire de Bactériologie / PTM HUS et Faculté de Médecine	Bactériologie-virologie Option bactériologie-virologie biologique
Mme DEPIENNE Christel M0100 (Diapo→15.08.18)	CS	* Pôle de Biologie - Laboratoire de Cytogénétique / HP	47.04 Génétique
DEVYS Didier M0019		* Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
DOLLÉ Pascal M0021		* Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme ENACHE Inna M0024		* Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie
FILIBETTI Denis M0025		* Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Faculté	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
FOUCHER Jack M0027		* Institut de Physiologie / Faculté de Médecine * Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	44.02 Physiologie (option clinique)
GUERIN Eric M0032		* Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
Mme HARSAN-RASTEI Laurs		* Pôle d'imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire/Hôpital de Hautepeire	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
Mme HEIMBURGER Céline		* Pôle d'imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire/Hôpital de Hautepeire	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
Mme HELMS Julie M0114		* Pôle d'Urgences / Réanimations médicales / CAP - Service de Réanimation médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Réanimation ; Médecine d'urgence Option : <b>Réanimation</b>
HUBELE Fabrice M0033		* Pôle d'imagerie - Service de Biophysique et de Médecine nucléaire / HP et NHC	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
Mme JACAMON-FARRUGIA Audrey M0034		* Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et HC * Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	45.03 Médecine Légale et droit de la santé
JEGU Jérémie M0101		* Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service de Santé Publique / Hôpital Civil	46.01 Epidémiologie, Economie de la santé et Prévention (option biologique)



NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
JEHL François M0295		* Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : <del>Bactériologie</del> -virologie (biologique)
KASTNER Philippe M0389		* Pôle de Biologie - Laboratoire de diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme KEMMEL Véronique M0398		* Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme LAMOUR Valérie M0340		* Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme LANNES Béatrice M0341		* Institut d'Histologie / Faculté de Médecine * Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepleire	Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
LAVAUZ Thomas M0342		* Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire
LAVIGNE Thierry M0343	CS	* Pôle de Santé Publique et Santé au travail - Service d'Hygiène hospitalière et de médecine préventive / PTM et HUS - Equipe opérationnelle d'Hygiène	46.01 Epidémiologie, économie de la santé et prévention (option biologique)
Mme LEJAY Anne M0102		* Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (Biologique)
LENORMAND Cédric M0103		* Pôle de Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
LEPILLER Quentin M0104 (Diapo → 31.08.2018)		* Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / PTM HUS et Faculté de Médecine	45.01 <del>Bactériologie-Virologie</del> ; Hygiène hospitalière (Biologique)
Mme LETSCHER-BRU Valérie M0345		* Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS - Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
LHERMITTE Benoît M0115		* Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepleire	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques
Mme LONSDORFER-WOLF Evelyne M0300		* Institut de Physiologie Appliquée - Faculté de Médecine * Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie
LUTZ Jean-Christophe M0348		* Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Serv. de Chirurgie Maxillo-faciale, plastique reconstructrice et esthétique/HC	55.03 Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
MEYER Alain M0303		* Institut de Physiologie / Faculté de Médecine * Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
MIGUET Laurent M0347		* Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Hôpital de Hautepleire et NHC	44.03 Biologie cellulaire (type mixte : biologique)
Mme MOUTOU Céline ép. GUNTNER M0349	CS	* Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic préimplantatoire / CMCO Schiltigheim	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MULLER Jean M0350		* Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
NOLL Eric M0111		* Pôle d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale SAMU-3MUR - Service Anesthésiologie et de Réanimation Chirurgicale - Hôpital Hautepleire	49.01 Anesthésiologie-Réanimation ; Médecine d'urgence
Mme NOURRY Nathalie M0011		* Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service de Pathologie professionnelle et de Médecine du travail - HC	46.02 Médecine et Santé au Travail (option clinique)
PENCREACH Erwan M0352		* Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / Nouvel Hôpital Civil	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
PFUFF Alexander M0353		* Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie
Mme PITON Amélie M0304		* Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / NHC	47.04 Génétique (option biologique)
PREVOST Gilles M0357		* Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : <del>Bactériologie</del> -virologie (biologique)
Mme RADOSAVLJEVIC Mirjana M0358		* Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
Mme REIX Nathalie M0305		* Pôle de Biologie - Labo. d'Explorations fonctionnelles par les isotopes / NHC * Institut de Physique biologique / Faculté de Médecine	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
RIEGEL Philippe M0359		* Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : <del>Bactériologie</del> -virologie (biologique)
ROGUE Patrick (cf. A2) M0360		* Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire (option biologique)
Mme ROLLAND Delphine		* Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / NHC	44.03 Biologie cellulaire (type mixte : biologique)
ROMAIN Benoît M0361		* Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
Mme RUPPERT Elisabeth M0108		* Pôle Tête et Cou - Service de Neurologie - Unité de Pathologie du Sommeil / Hôpital Civil	49.01 Neurologie

NOM et Prénoms	IS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
Mme SABOU Aïna M0098		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS • Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme SAMAMA Brigitte M0062		• Institut d'Histologie / Faculté de Médecine	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
Mme SCHEIDECKER Sophie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme SCHNEIDER Anne M0107		• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie pédiatrique / Hôpital de Haute-pierre	54.02 Chirurgie infantile
SCHRAMM Frédéric M0068		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : <del>Bactériologie</del> -virologie (biologique)
Mme SOLIS Morgane		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme SORDET Christelle M0089		• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital de Haute-pierre	50.01 Rhumatologie
TALHA Samy M0070		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option clinique)
Mme TALON Isabelle M0039		• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Infantile / Hôpital Haute-pierre	54.02 Chirurgie infantile
TELETIN Marius M0071		• Pôle de Biologie - Service de Biologie de la Reproduction / CMCO Schiltigheim	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
Mme URING-LAMBERT Béatrice M0073		• Institut d'immunologie / HC • Pôle de Biologie - Laboratoire d'immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
VALLAT Laurent M0074		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie Biologique - Hôpital de Haute-pierre	47.01 <del>Hématologie</del> ; Transfusion Option Hématologie Biologique
Mme VILLARD Odile M0078		• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Fac	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme WOLF Michèle M0010		• Chargé de mission - Administration générale - Direction de la Qualité / Hôpital Civil	48.03 Option : Pharmacologie fondamentale
Mme ZALOSZYC Ariane ép. MARCANTONI M0118		• Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Haute-pierre	54.01 Pédiatrie
ZOLL Joffrey M0077		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / HC	44.02 Physiologie (option clinique)

## B2 - PROFESSEURS DES UNIVERSITES (monoappartenant)

Pr BONAÏ Christian	P0198	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des techniques
Mme la Pr RASMUSSEN Anne	P0198	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des Sciences et des techniques

## B3 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES (monoappartenant)

Mr KESSEL Nils		Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des Sciences et des techniques
Mr LANDRE Lionel		ICUBE-UMR 7357 - Equipe IMIS / Faculté de Médecine	69. Neurosciences
Mme THOMAS Marion		Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des Sciences et des techniques
Mme SCARFONE Marianna	M0082	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des Sciences et des techniques

## B4 - MAITRE DE CONFERENCE DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

Mme CHAMBE Juliette	M0108	Département de Médecine générale / Faculté de Médecine	53.03 Médecine générale (01.09.15)
---------------------	-------	--	------------------------------------



---

## F1 - PROFESSEURS ÉMÉRITES

- o *de droit et à vie (membre de l'Institut)*
  - CHAMBON Pierre (Biochimie et biologie moléculaire)
- o *pour trois ans (1er septembre 2016 au 31 août 2019)*
  - BOUSQUET Pascal
  - PINGET Michel
- o *pour trois ans (1er septembre 2017 au 31 août 2020)*
  - BELLOCQ Jean-Pierre (Anatomie, Cytologie pathologique)
  - CHRISTMANN Daniel (Maladies infectieuses et tropicales)
  - MULLER André (Thérapeutique)
- o *pour trois ans (1er septembre 2018 au 31 août 2021)*
  - Mme DANION-GRILLIAT Anne (Pédopsychiatrie, addictologie)

---

## F2 - PROFESSEUR des UNIVERSITES ASSOCIE (mi-temps)

M. BÖLER Luc      CNU-31      IROAD (01.09.2009 - 30.09.2012 / renouvelé 01.10.2012-30.09.2015-30.09.2021)

---

## F3 - PROFESSEURS CONVENTIONNÉS\* DE L'UNIVERSITE

Dr BRAUN Jean-Jacques	ORL (2012-2013 / 2013-2014 / 2014-2015 / 2015-2016)
Pr CHARRON Dominique	Université Paris Diderot (2016-2017 / 2017-2018)
Mme GUI Yali	(Shaanxi/Chine) (2016-2017)
Mme Dre GRAS-VINCENDON Agnes	Pédopsychiatrie (2010-2011 / 2011-2012 / 2013-2014 / 2014-2015)
Dr JENNY Jean-Yves	Chirurgie orthopédique (2014-2015 / 2015-2016 / 2016-2017 / 2017-2018)
Mme KIEFFER Brigitte	IGBMC (2014-2015 / 2015-2016 / 2016-2017)
Dr KINTZ Pascal	Médecine Légale (2016-2017 / 2017-2018)
Dr LAND Walter G.	Immunologie (2013-2014 à 2015-2016 / 2016-2017)
Dr LANG Jean-Philippe	Psychiatrie (2015-2016 / 2016-2017 / 2017-2018)
Dr LECOCQ Jehan	IURC - Clémenceau (2016-2017 / 2017-2018)
Dr REIG Jacques	Neurologie (2017-2018)
Pr REN Guo Sheng	(Chongqing / Chine) / Oncologie (2014-2015 à 2016-2017)
Dr RICCO Jean-Baptiste	CHU Poitiers (2017-2018)

(\* 4 années au maximum)

## G1 - PROFESSEURS HONORAIRES

ADLOFF Michel (Chirurgie digestive) / 01.09.94	KURTZ Daniel (Neurologie) / 01.09.98
BABIN Serge (Orthopédie et Traumatologie) / 01.09.01	LANG Gabriel (Orthopédie et traumatologie) / 01.10.98
BAREISS Pierre (Cardiologie) / 01.09.12	LANG Jean-Marie (Hématologie clinique) / 01.09.2011
BATZENSCHLAGER André (Anatomie Pathologique) / 01.10.95	LEVY Jean-Marc (Pédiatrie) / 01.10.95
BAUMANN René (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.10	LONGDORFER Jean (Physiologie) / 01.09.10
BERGERAT Jean-Pierre (Cancérologie) / 01.01.16	LUTZ Patrick (Pédiatrie) / 01.09.16
BERTHEL Marc (Gériatrie) / 01.09.18	MAILLOT Claude (Anatomie normale) / 01.09.03
BLICKLE Jean-Frédéric (Médecine Interne) / 15.10.2017	MAITRE Michel (Biochimie et biol. moléculaire) / 01.09.13
BLOCH Pierre (Radiologie) / 01.10.95	MANDEL Jean-Louis (Génétique) / 01.09.16
BOURJAT Pierre (Radiologie) / 01.09.03	MANGIN Patrice (Médecine Légale) / 01.12.14
BRECHENMACHER Claude (Cardiologie) / 01.07.99	MANTZ Jean-Marie (Réanimation médicale) / 01.10.94
BRETTES Jean-Philippe (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.10	MARESCAUX Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.16
BROGARD Jean-Marie (Médecine Interne) / 01.09.02	MARK Jean-Joseph (Biochimie et biologie cellulaire) / 01.09.99
BUCHHEIT Fernand (Neurochirurgie) / 01.10.99	MESSER Jean (Pédiatrie) / 01.09.07
BURGHARD Guy (Pneumologie) / 01.10.86	MEYER Christian (Chirurgie générale) / 01.09.13
BURSZTEJN Claude (Pédopsychiatrie) / 01.09.18	MEYER Pierre (Biostatistiques, informatique méd.) / 01.09.10
CANTINEAU Alain (Médecine et Santé au travail) / 01.09.15	MINCK Raymond (Bactériologie) / 01.10.93
CAZENAÏVE Jean-Pierre (Hématologie) / 01.09.15	MONTEIL Henri (Bactériologie) / 01.09.2011
CHAMPY Maxime (Stomatologie) / 01.10.95	MOSSARD Jean-Marie (Cardiologie) / 01.09.2009
CINQUALBRE Jacques (Chirurgie générale) / 01.10.12	OUDET Pierre (Biologie cellulaire) / 01.09.13
CLAVERT Jean-Michel (Chirurgie infantile) / 31.10.15	PASQUALI Jean-Louis (Immunologie clinique) / 01.09.15
COLLARD Maurice (Neurologie) / 01.09.00	PATRIS Michel (Psychiatrie) / 01.09.15
CONRAUX Claude (Oto-Rhino-Laryngologie) / 01.09.98	Mme PAULI Gabrielle (Pneumologie) / 01.09.2011
CONSTANTINESCO André (Biophysique et médecine nucléaire) / 01.09.11	POTTECHER Thierry (Anesthésie-Réanimation) / 01.09.18
DIETEMANN Jean-Louis (Radiologie) / 01.09.17	REYS Philippe (Chirurgie générale) / 01.09.98
DOFFOEL Michel (Gastroentérologie) / 01.09.17	RITTER Jean (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.02
DORNER Marc (Médecine Interne) / 01.10.87	ROEGEL Emilie (Pneumologie) / 01.04.90
DUPEYRON Jean-Pierre (Anesthésiologie-Réa.Chir.) / 01.09.13	RUMPLER Yves (Biol. développement) / 01.09.10
EISENMANN Bernard (Chirurgie cardio-vasculaire) / 01.04.10	SANDNER Guy (Physiologie) / 01.09.14
FABRE Michel (Cytologie et histologie) / 01.09.02	SAUVAGE Paul (Chirurgie infantile) / 01.09.04
FISCHBACH Michel (Pédiatrie) / 01.10.2016	SCHAFF Georges (Physiologie) / 01.10.95
FLAMENT Jacques (Ophtalmologie) / 01.09.2009	SCHLAEDER Guy (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.01
GAY Gérard (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.13	SCHLIENGER Jean-Louis (Médecine Interne) / 01.08.11
GERLINGER Pierre (Biol. de la Reproduction) / 01.09.04	SCHRAUB Simon (Radiothérapie) / 01.09.12
GRENIER Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.97	SCHWARTZ Jean (Pharmacologie) / 01.10.87
GROSSHANS Edouard (Dermatologie) / 01.09.03	SICK Henri (Anatomie Normale) / 01.09.05
GUT Jean-Pierre (Virologie) / 01.09.14	STIERLE Jean-Luc (ORL) / 01.09.10
HASSELMANN Michel (Réanimation médicale) / 01.09.18	STOLL Claude (Génétique) / 01.09.2009
HAUPTMANN Georges (Hématologie biologique) / 01.09.06	STOLL-KELLER Françoise (Virologie) / 01.09.15
HEID Ernest (Dermatologie) / 01.09.04	STORCK Daniel (Médecine Interne) / 01.09.03
IMBS Jean-Louis (Pharmacologie) / 01.09.2009	TEMPE Jean-Daniel (Réanimation médicale) / 01.09.06
IMLER Marc (Médecine Interne) / 01.09.95	TREISSER Alain (Gynécologie-Obstétrique) / 24.03.08
JACQMIN Didier (Urologie) / 09.08.17	VAUTRAVERD Philippe (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.16
JAECK Daniel (Chirurgie générale) / 01.09.11	VETTER Jean-Marie (Anatomie pathologique) / 01.09.13
JAEGER Jean-Henri (Chirurgie orthopédique) / 01.09.2011	VINCENDON Guy (Biochimie) / 01.09.08
JEGEL Michel (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.04	WALTER Paul (Anatomie Pathologique) / 01.09.09
KEHR Pierre (Chirurgie orthopédique) / 01.09.06	WEITZENBLUM Emmanuel (Pneumologie) / 01.09.11
KEMPF Jules (Biologie cellulaire) / 01.10.95	WIHLM Jean-Marie (Chirurgie thoracique) / 01.09.13
KIRN André (Virologie) / 01.09.95	WILK Astrid (Chirurgie maxillo-faciale) / 01.09.15
KREMER Michel (Parasitologie) / 01.05.98	WILLARD Daniel (Pédiatrie) / 01.09.95
KRIEGER Jean (Neurologie) / 01.01.07	
KUNTZ Jean-Louis (Rhumatologie) / 01.09.08	
KUNTZMANN Francis (Gériatrie) / 01.09.07	

## Légende des adresses :

FAO : Faculté de Médecine : 4, rue Kirschleger - F - 67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.85.35.20 - Fax : 03.88.85.35.18 ou 03.88.85.34.67

HOPITAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG (HUS) :

- NHC : *Nouvel Hôpital Civil* : 1, place de l'Hôpital - BP 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.89.55.07.08

- HC : *Hôpital Civil* : 1, Place de l'Hôpital - B.P. 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.67.68

- HF : *Hôpital de Hautepierre* : Avenue Molière - B.P. 49 - F - 67098 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.12.80.00

- *Hôpital de La Robertsau* : 83, rue Himmerich - F - 67015 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.55.11

- *Hôpital de l'Élsau* : 15, rue Cranach - 67200 Strasbourg - Tél. : 03.88.11.67.68

CMCO - Centre Médico-Chirurgical et Obstétrical : 19, rue Louis Pasteur - BP 120 - Schiltigheim - F - 67303 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.62.83.00

C.C.O.M. - Centre de Chirurgie Orthopédique et de la Main : 10, avenue Baumann - B.P. 96 - F - 67403 Illkirch Grafenstaden Cedex - Tél. : 03.88.55.20.00

E.F.S. : Etablissement Français du Sang - Alsace : 10, rue Spielmann - BP N°36 - 67065 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.21.25.25

Centre Régional de Lutte contre le cancer "Paul Strauss" : 3, rue de la Porte de l'Hôpital - F-67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.25.24.24

IURC - Institut Universitaire de Réadaptation Clemenceau - CHU de Strasbourg et UGECAM (Union pour la Gestion des Etablissements des Caisses d'Assurance Maladie) - 45 boulevard Clemenceau - 67082 Strasbourg Cedex

**RESPONSABLE DE LA BIBLIOTHÈQUE DE MÉDECINE ET ODONTOLOGIE ET DU  
DÉPARTEMENT SCIENCES, TECHNIQUES ET SANTÉ  
DU SERVICE COMMUN DE DOCUMENTATION DE L'UNIVERSITÉ DE STRASBOURG**

Monsieur Olivier DIVE, Conservateur

LA FACULTÉ A ARRÊTÉ QUE LES OPINIONS ÉMISES DANS LES DISSERTATIONS  
QUI LUI SONT PRÉSENTÉES DOIVENT ÊTRE CONSIDÉRÉES COMME PROPRES  
À LEURS AUTEURS ET QU'ELLE N'ENTEND NI LES APPROUVER, NI LES IMPROUVER



## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

*En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure au nom de l'Être suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.*

*Admise à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.*

*Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.*

*Respectueuse et reconnaissante envers mes maîtres je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.*

*Que les hommes m'accordent leur estime si je suis restée fidèle à mes promesses. Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.*

## **Dédicaces et Remerciements**

Mes remerciements vont :

- Au Docteur Didier EYER qui a bien voulu m'accompagner dans ce travail de thèse.
- Aux membres qui ont constitué mon jury : Professeur Pierre KUHN, Professeure Sylvie ROSSIGNOL et Professeur Vincent LAUGEL, président du jury.
- Au Docteur Dimiter TCHOMAKOV qui m'a toujours conforté dans mes choix.
- A ceux et celles qui ont abondamment diffusé mon questionnaire avec une pensée particulière au Docteur Francine LECAILLIER.
- A Monsieur Nicolas TUZIN pour son aide dans le travail de statistique.
- Aux magnifiques personnalités rencontrées au cours de mes stages d'interne en médecine générale et en pédiatrie.
- Aux « minchs », mes amies de toujours.
- Aux copains de la « grille ».
- Et surtout à ma famille, qui a toujours été là.

## Table des matières

### Titres et Chapitres

<b>Introduction.....</b>	<b>20</b>
 <b>Evolution des différents supports numériques dans la société actuelle, et état des lieux des connaissances scientifiques concernant l'utilisation des écrans par les enfants.....</b>	 <b>21</b>
1. Les écrans dans la société actuelle.....	21
1.1. Vers un monde « hyperconnecté ».....	21
1.2. Les écrans et la publicité.....	22
1.3. Place des écrans à l'école.....	22
• Vers des classes numériques.....	22
• Le Centre de Liaison pour l'Enseignement et des Médias d'Informations...23	
• Interdiction des téléphones dans l'enceinte des établissements.....	23
1.4. Différents écrans et différents types d'utilisation.....	24
1.5. Place des écrans dans la loi.....	24
 2. Résultats des dernières études concernant l'utilisation des écrans par les enfants.....	 25
2.1. En France.....	25
• Etude nutribébé (2013) – chez les enfants de moins de 3 ans.....	25
• Etude qualitative de l'Union Nationale des Associations Familiales (2014) – chez les enfants de moins de 3 ans.....	26
• Données françaises de l'enquête internationale Health Behaviour in School-Aged Children (2014) : adolescents de 11 à 15 ans.....	26
• Le rapport de la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques paru (2015) – chez les enfants de 5 à 6 ans.....	27
• Etude française récente dans les Archives de Pédiatrie sur l'utilisation des écrans chez les moins de 12 ans (2016).....	28
2.2. Aux Etats-Unis.....	30



•	Etude de Zimmerman et al. sur l'utilisation de la télévision et de la visualisation de DVD/vidéos chez les enfants de moins de 2 ans (2007).....	30
•	Etude de Lapierre et al. sur l'exposition des jeunes enfants à la télévision en toile de fond (2012).....	31
•	Etude « Common Sense Media » (2017).....	31
2.3.	Au Canada.....	33
2.4.	Angleterre.....	34
2.5.	Etude d'AVG Technologies (2013).....	34
3.	Résultats des dernières études concernant l'effet des écrans sur les enfants.....	35
3.1.	Manifestations psycho-comportementales.....	35
•	Agressivité et violence.....	35
•	Cyber-harcèlement et victimisation.....	35
•	Addiction.....	37
•	Troubles du spectre autistique.....	37
3.2.	Développement psychomoteur.....	38
•	Impact sur le langage et la communication.....	38
•	Impact sur la concentration et l'attention.....	40
•	Fonctions exécutives, développement cognitif et performances scolaires.....	40
•	Impact sur la motricité fine. ....	42
3.3.	Troubles somatiques .....	43
•	Sommeil.....	43
•	Obésité et désordres métaboliques.....	44
•	Epilepsie photo-induite.....	45
•	Troubles ophtalmologiques.....	45
•	Troubles auditifs.....	47
4.	Les recommandations actuelles.....	47
4.1.	Les recommandations françaises.....	47

• Proposition de Serge Tisseron: La règle « 3-6-9-12 » .....	47
• Conseil Supérieur de l'Audiovisuel.....	48
• Recommandations de la Société de pédiatrie générale et du Groupe de Pédiatrie Générale.....	49
• Recommandation de l'ASNAV (Association Nationale pour l'Amélioration de la Vue) .....	50
4.2. Les recommandations canadiennes.....	51
4.3. Les recommandations de l'Académie Américaine de Pédiatrie.....	52
5. Quelques exemples d'informations et de campagnes de prévention sur l'utilisation des écrans.....	53
• Affiches et prospectus à destination des parents.....	53
• Articles dans la presse.....	54
• Articles sur internet à destination des parents.....	54
• Guide pratique la famille Tout-Ecran du CLEMI (Centre pour l'Education aux medias et à l'information).....	55
• Carnet de santé.....	55
• Vidéos.....	55
• Les associations.....	56
<b>Matériel et Méthodes.....</b>	<b>56</b>
1. Type de l'étude.....	56
2. La population étudiée.....	56
3. Critères d'évaluation.....	57
4. Recueil des données.....	57
5. Analyse des données.....	58
6. Aspects éthiques et légaux.....	58
7. Statistiques.....	58

<b>Résultats</b> .....	58
<b>1. Réponses aux questionnaires distribués</b> .....	58
1.1. Information concernant l'effet des écrans.....	59
1.2. Estimation de l'utilisation des écrans.....	61
1.3. Avis concernant les recommandations.....	62
1.4. Résultats concernant les effets positifs.....	66
1.5. Résultats concernant les effets négatifs.....	73
<b>2. Résultats obtenus sur les réseaux sociaux</b> .....	81
2.1. Information concernant l'effet des écrans.....	81
2.2. Estimation de l'utilisation des écrans.....	82
2.3. Avis concernant les recommandations.....	83
2.4. Résultats concernant les effets positifs.....	86
2.5. Résultats concernant les effets négatifs.....	93
<b>3. Comparaison des résultats</b> .....	101
3.1. Comparaison entre les centres (Autres villes du Bas-Rhin / Ville de Strasbourg) .....	101
3.1.1. Avis concernant les recommandations.....	102
3.1.2. Résultats concernant les effets positifs.....	103
3.1.3. Résultats concernant les effets négatifs.....	104
3.2. Comparaison entre les centres (Libéral/ Hôpital-PMI) .....	106
3.2.1. Avis concernant les recommandations.....	107
3.2.2. Résultats concernant les effets positifs.....	108
3.2.3. Résultats concernant les effets négatifs.....	110
3.3. Comparaison résultats obtenus par réseaux sociaux / hors réseaux sociaux.....	112
3.3.1. Avis concernant les recommandations.....	112
3.3.2. Résultats concernant les effets positifs.....	113
3.3.3. Résultats concernant les effets négatifs.....	115



3.4.	Comparaison résultats des parents ayant été informés/ n'ayant pas été informés.....	117
3.4.1.	Avis concernant les recommandations.....	117
3.4.2.	Résultats concernant les effets positifs.....	118
3.4.3.	Résultats concernant les effets négatifs.....	120
4.	Les principaux commentaires.....	122
	<b>Discussion.....</b>	<b>126</b>
1.	Les principaux biais de l'étude.....	126
2.	L'analyse descriptive.....	126
2.1.	Réponses aux questionnaires.....	126
2.2.	Information concernant l'effet des écrans.....	127
2.3.	Estimation de l'utilisation des écrans.....	128
2.4.	Avis concernant les recommandations.....	128
2.5.	Analyse des effets positifs.....	129
2.6.	Analyse des effets négatifs.....	130
3.	L'analyse comparative.....	132
3.1.	Comparaison entre les centres (Autres villes du Bas-Rhin / Ville de Strasbourg).....	132
3.2.	Comparaison entre les centres (Libéral/ Hôpital-PMI).....	132
3.3.	Comparaison résultats obtenus par réseaux sociaux / hors réseaux sociaux.....	133
3.4.	Comparaison résultats des parents ayant été informés/ n'ayant pas été informés.....	135
4.	L'analyse subjective : les commentaires.....	135
	<b>Conclusion.....</b>	<b>137</b>

## **Liste des documents annexés**

<u>Annexe 1</u> : Diagnostic de l'addiction selon le DSM-V 2013 (American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders 5th ed.). .....	140
<u>Annexe 2</u> : questionnaire papier distribué dans les différents centres.....	142

## **Liste des illustrations**

<u>Illustration 1</u> : Affiche de prévention du Cyberharcèlement du Ministère de l'Education nationale et de la Jeunesse – Octobre 2018.....	144
<u>Illustration 2</u> : affiche inspirée des conseils du Docteur Serge Tisseron.....	145
<u>Illustration 3</u> : affiche du Conseil Supérieur de l'Audiovisuel.....	146
<u>Illustration 4</u> : affiche du collectif CoSE "4 temps sans écrans = 4 pas pour mieux avancer" .....	146
<u>Illustration 5</u> : prospectus du groupe de pédiatrie générale.....	147
<u>Illustration 6</u> : prospectus distribués par les services de Protection Maternelle et Infantile du Bas-Rhin.....	148
<u>Illustration 7</u> : affiche du collectif CoSE.....	149
<u>Illustration 8</u> : affiche de l'article " <i>How to Consider Screen Time Limits...for Parents.</i> " <a href="#">Radesky J</a> , <a href="#">Moreno MA</a> . <i>JAMA Pediatrics</i> , octobre 2018.....	150
<u>Illustration 9</u> : page du carnet de santé.....	150

## Introduction

On assiste, depuis les vingt dernières années, au développement rapide et important des technologies numériques, du fait d'une multiplication des supports (télévision, ordinateurs, tablettes, téléphones portables, smartphones...) d'une part et de la diversification des usages (vidéos, films, jeux, réseaux sociaux, supports éducatifs...) d'autre part. Autrefois épargnés, les tout-petits sont aujourd'hui largement impactés. Selon l'étude de Zimmerman et al.<sup>1</sup>, l'âge moyen d'une exposition régulière aux médias était de 9 mois aux Etats-Unis.

Les « écrans » font partie intégrante de notre quotidien et sont devenus un outil indispensable d'apprentissage, de communication, d'échanges, de travail ...

Et même s'il est indéniable que cette montée du numérique offre de multiples possibilités, elle suscite aussi beaucoup de craintes. Notamment **la question de la surexposition précoce des enfants aux écrans**, qui a entraîné dernièrement l'alerte des professionnels de la petite enfance sur ses conséquences graves sur le développement, la qualifiant de véritable enjeu de santé publique.

Quand on sait que les Français regardent leur smartphone en moyenne 26 fois par jour<sup>2</sup> et que la fonction d'imitation joue un rôle fondamental dans le développement de l'enfant, il paraît indispensable de transmettre l'information concernant les dangers de la surexposition des enfants aux écrans. Selon la tribune parue dans le Monde le 31 mai 2017<sup>3</sup>, « *la première intention de tout professionnel de l'enfance devrait être de poser la question de l'exposition aux écrans* ».

Les objectifs de notre travail étaient tout d'abord d'évaluer l'état d'information des parents sur l'utilisation des écrans par les enfants puis d'évaluer leur point de vue concernant les recommandations et les effets potentiels.

Afin de réaliser cette étude, nous avons distribué des questionnaires à destination des parents pendant environ 2 mois dans plusieurs cabinets pédiatriques, centres de Protection Maternelle et Infantile et dans les services d'urgences pédiatriques du Bas-Rhin.



## **Evolution des différents supports numériques dans la société actuelle, et état des lieux des connaissances scientifiques concernant l'utilisation des écrans par les enfants**

### **1. Les écrans dans la société actuelle**

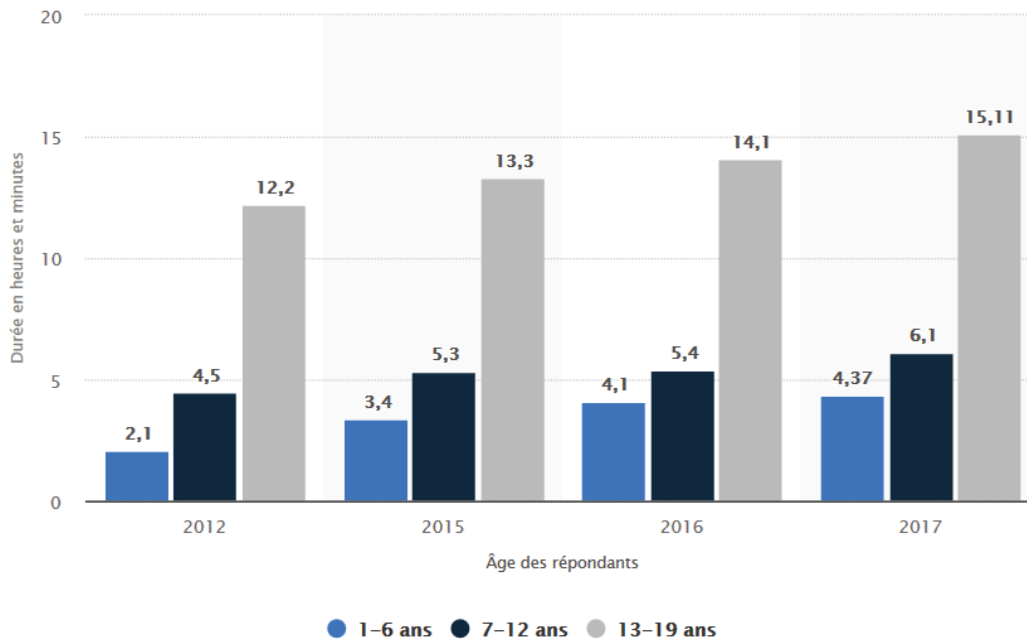
#### **1.1. Vers un monde « hyperconnecté »**

L'enfant évolue actuellement dans un univers « hyperconnecté » où les écrans sont omniprésents. Ce phénomène a été surnommé ATAWAD par les anglo-saxons, pour AnyTime, AnyWhere, AnyDevice.

En 2015, l'étude Media In Life<sup>4</sup> menée par la société Médiamétrie (spécialisée dans la mesure d'audience et l'étude des usages des médias audiovisuels et du digital en France), affirmait que 44,8 millions de Français âgés de plus de 15 ans étaient connectés à internet, soit 86,6% de la population ; avec un **essor du multi-écrans** (20.3 millions se connectaient via 2 écrans, 17.3 millions via 3 écrans et 7,2 millions (soit 16% des internautes) n'utilisaient qu'un écran).

Selon une étude mondiale menée par la société Deloitte en 2018<sup>2</sup>, d'ici fin 2023 les ventes de smartphone atteindront 1,85 milliard d'unités par an, soit l'équivalent de plus de 5 millions d'unités vendues par jour ; plus de 90% des adultes dans les pays développés posséderont un smartphone, et les utilisateurs interagiront 65 fois par jour en moyenne avec leur smartphone contre déjà 50 fois par jour en 2017.

Une enquête IPSOS<sup>5</sup> parue en 2017 évaluait l'évolution du temps hebdomadaire passé par les jeunes personnes sur Internet en France entre 2012 et 2017 (voir le tableau ci-dessous). En 2017, les enfants âgés de un à six ans passaient en moyenne 4 heures et 37 minutes par semaine sur Internet, soit plus de deux fois la durée d'utilisation d'Internet de ce même groupe d'âge en 2012.



## 1.2. Les écrans et la publicité

Les publicités sont omniprésentes dans le monde d'aujourd'hui, adressées à tous les âges. L'enfant est un acheteur mais aussi un futur consommateur – en faisant ainsi une cible importante pour un grand nombre d'entreprises : fabricants de jouets, éditeurs de jeux-vidéos, marques vestimentaires etc... Tout comme les publicités alimentaires, promettent une vie saine, équilibrée et heureuse, celles pour les écrans promettent une vie facile, simple et merveilleuse. Les écrans sont donc un support pour la publicité en tant que telle, mais également un contenu publicitaire majeur. Cette relation bidirectionnelle, ciblant également les enfants, renforce la puissance actuelle du numérique.

## 1.3. Place des écrans à l'école française

- **Vers des classes numériques**

Actuellement, la totalité des classes sont dotées au minimum d'un ordinateur et d'un vidéoprojecteur. De plus en plus d'établissements se sont munis de tableaux numériques interactifs (TNI), également appelé TBI (tableau blanc interactif). Ils sont, après l'ordinateur, l'un des outils les plus utilisés pour les Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education (TICE).

*« Il s'agit d'un support pour le multimédia (texte, image, son) permettant l'affichage de documents numériques, la modification de ces documents ou, par exemple, l'enregistrement d'une séance de cours. Il facilite également l'activité des élèves au tableau grâce à la manipulation simple de fonctionnalités intégrées jusqu'alors externes au tableau classique : feutres multicolores, déplacement d'objets, instruments géométriques... Le TNI est toujours associé à un logiciel qui offre la possibilité de création, de personnalisation et de modification de documents multimédia grâce aux différentes fonctionnalités proposées. »<sup>6</sup>*

Certains établissements s'orientent vers le «tout numérique», c'est-à-dire un support scolaire sur tablette et non par manuel scolaire.

- **Le Centre de Liaison pour l'Enseignement et les Médias d'Informations (CLEMI)**

Le CLEMI<sup>7</sup> est un service sous tutelle du ministère français de l'Éducation nationale, qui est chargé de l'éducation aux médias dans l'ensemble du système éducatif.

Ses missions :

- La formation des enseignants en éducation aux médias et à l'information
- La production ou la coproduction de ressources pédagogiques
- La promotion d'une pratique citoyenne des médias à l'école, au collège et au lycée
- L'animation d'actions éducatives et pédagogiques dont la "Semaine de la presse et des médias dans l'école"

- **Interdiction des téléphones dans l'enceinte des établissements**

Dès la rentrée scolaire 2018, l'utilisation des téléphones mobiles a été interdite dans les écoles et les collèges<sup>8</sup>. Dans l'enceinte de l'établissement, les téléphones portables des élèves doivent être éteints et rangés, exception aux enfants handicapés ou atteints d'un trouble de santé invalidant (exemple : enfants diabétiques devant communiquer le taux de glycémie aux parents).



#### 1.4. Différents écrans et différents types d'utilisation

Le terme « écran » ne rend pas toujours suffisamment compte de l'hétérogénéité et de la diversité des différents supports concernés. Dans ce travail, il est utilisé dans sa globalité pour désigner l'ensemble des « écrans » tels que le smartphone, la tablette, la télévision, l'ordinateur, les jeux vidéos etc...

Dans la synthèse de l'IREPS Rhône Alpes (mars 2018)<sup>9</sup>, la littérature retrouvait quatre différents mécanismes expliquant les effets néfastes potentiels de l'exposition aux écrans<sup>10</sup> :

- Par le temps pris sur les autres apprentissages  
Le temps passé à regarder les écrans est du temps en moins pour les autres apprentissages (le jeu libre, les manipulations d'objets, les explorations sensorielles) capitaux pour le développement de l'enfant<sup>11</sup>
- Par la diminution des interactions entre les enfants et leurs parents<sup>10</sup>
- Par l'interruption ou la perturbation des phases de jeu spontané de l'enfant<sup>10</sup>
- Par l'effet direct des écrans (ou d'un type d'écran) ou des programmes

Dans cette notion « d'exposition » aux écrans, il est important de prendre en compte certaines notions :

- Le temps d'exposition aux écrans
- Le contexte d'exposition aux écrans (accompagné, exposition passive ou active...)
- Le contenu des programmes regardés (éducatifs, violents ...)

Les circonstances d'exposition aux écrans et les contenus semblent avoir davantage d'impact que la durée d'exposition.

#### 1.5. Les écrans dans la loi

Une proposition de loi visant à lutter contre l'exposition précoce des enfants aux écrans a été adoptée, par le Sénat le 20 novembre 2018<sup>12</sup>. Elle avait été déposée au Sénat le 5 septembre 2018 par Mme Catherine Morin-Desailly et plusieurs de ses collègues, constatant que « *les enfants sont exposés de plus en plus tôt et de plus en plus longtemps aux écrans en raison du cumul télévision et outils numériques mobiles* », et estimant que cette

surexposition est « *particulièrement néfaste pour les enfants de moins de trois ans car elle peut nuire gravement à leur développement* »

La proposition de loi ajoute trois nouveaux articles dans le code de la santé publique :

- *Art. L. 2136-1. et -2* : « les fabricants d'ordinateurs, de tablettes et de tout autre jeu ludo-pédagogique disposant d'un écran, devront indiquer sur l'emballage et dans les messages publicitaires de ces outils numériques que leur utilisation peut nuire au développement des enfants de moins de trois ans. »
- *Art. L. 2136-3* : « une campagne nationale de sensibilisation aux bonnes pratiques en matière d'exposition des enfants aux écrans sera organisée chaque année en liaison avec le Conseil supérieur de l'audiovisuel. »

## **2. Résultats des dernières études concernant l'utilisation des écrans par les enfants et les parents**

Les études ont été classées par pays et ordre chronologique.

### **2.1. En France**

- **Etude nutribébé (2013) – chez les enfants de moins de 3 ans<sup>13</sup>**

Le Secteur Français des Aliments de l'Enfance (SFAE) a réalisé une enquête nationale sur le comportement et les consommations alimentaires chez 1188 enfants de moins de 3 ans.

Cette étude signalait que **30% des enfants de moins de 3 ans et 15% des enfants de moins de 1 an mangeaient devant un écran.**

Le pourcentage d'enfants étant devant un écran tous les jours était de :

- 11% pour les enfants de 15 jours à 3 mois
- 54% pour ceux de 12 à 23 mois
- 75% pour ceux de 30 à 35 mois

Le temps moyen passé devant un écran par jour était de :

- 30 minutes jusqu'à 12 mois
- 50 minutes à 24-29 mois

- près d'une heure à 30-35 mois

- **Etude qualitative de l'Union Nationale des Associations Familiales (UNAF)(2014) – chez les enfants de moins de 3 ans<sup>14</sup>**

Une enquête qualitative a été menée par l'UNAF en décembre 2014 sur les attitudes des parents d'enfants de moins de 3 ans concernant les écrans auprès de 25 familles en région parisienne et en Mayenne.

Elle retrouvait quatre principales motivations pour les activités médiatiques :

- apprendre
- occuper et distraire les enfants
- calmer et apaiser
- récompenser

Les interrogatoires mettaient en évidence certaines inquiétudes parentales quant à l'utilisation des écrans par leurs enfants :

- La peur de la dépendance, d'avoir un « enfant scotché ». En effet les parents décrivaient que dès lors que l'enfant faisait une expérience télévisuelle, il demandait à la renouveler avec une demande devenant de plus en plus pressante.
- La réduction des interactions avec la vie réelle.
- Le risque de passivité.
- L'envahissement de l'imagination chez un enfant en voie de développement
- Le risque de fatigue visuelle.
- Les contenus visuels inadaptés.

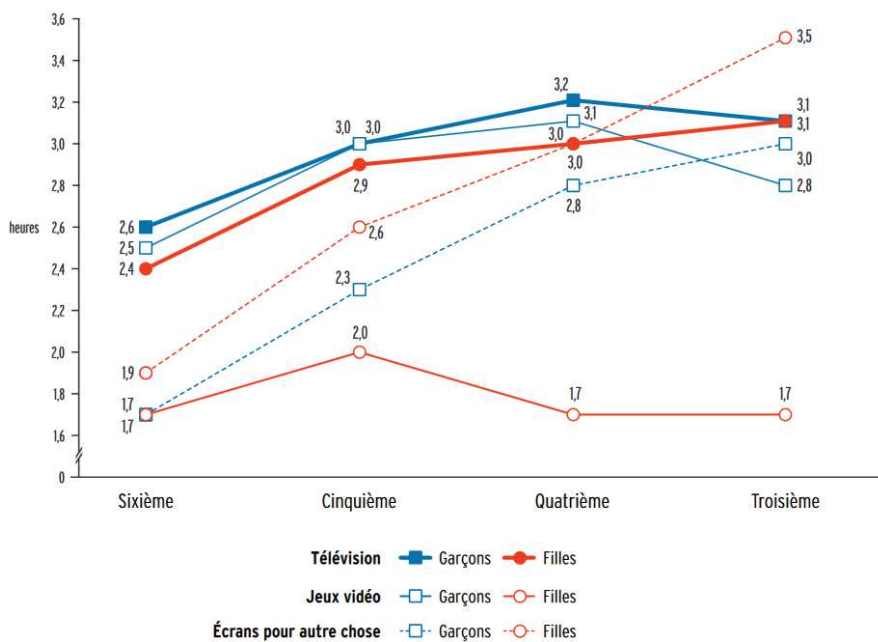
- **Données françaises de l'enquête internationale Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) (2014)<sup>15</sup> – chez les adolescents de 11 à 15 ans**

L'enquête HBSC est une enquête internationale réalisée tous les 4 ans depuis 1982, sous l'égide de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) qui collecte des données sur la santé, le vécu scolaire et les comportements préjudiciables ou favorables à la santé des élèves âgés de 11, 13 et 15 ans.



D'après les derniers chiffres français de 2014, les collégiens déclaraient passer en moyenne 7h48 par jour (week-end compris) devant un écran (les garçons significativement plus que les filles (8h18 vs 7h24). Ces chiffres laissent supposer que les utilisations d'écran étaient cumulées (utilisation de plusieurs types d'écrans en même temps). On observait également une augmentation quasi linéaire de cette durée d'exposition entre la 6<sup>ème</sup> et la 3<sup>ème</sup> dans les 2 sexes. Au total 92,9 % des collégiens étaient au-delà des recommandations internationales concernant les adolescents (seuil de sédentarité devant un écran estimé à deux heures par jour).

**FIGURE 5** Nombres d'heures passées en moyenne (semaine et week-end) devant un écran selon le sexe et la classe



- **Le rapport de la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) (2015)<sup>16</sup> – chez les enfants de 5 à 6 ans**

Cette enquête portait sur la santé des élèves de grande section de maternelle en 2013.

On note que parmi les enfants de grande section, 42.9% utilisaient un écran plus d'une heure par jour les jours de classe, 83.4% les jours sans classe et que 22.7% disposaient d'un écran dans leur chambre. Le tableau ci-dessous - issu de l'article - résume les principaux résultats de l'étude.

## Panorama des habitudes de vie des enfants selon le groupe socioprofessionnel des parents

	Pourcentage d'enfants qui...				
	... ont un écran dans leur chambre	... passent devant un écran...		... prennent un petit-déjeuner quotidien	... consomment tous les jours des boissons sucrées
		... plus d'une heure, les jours de classe	... plus d'une heure, les jours sans classe		
Cadres	9,0	25,4	76,0	97,4	8,0
Professions intermédiaires	17,3	37,7	84,2	95,0	13,0
Agriculteurs, commerçants, chefs d'entreprise	25,0	44,9	83,8	91,2	20,1
Employés	31,3	51,8	86,8	90,7	23,1
Ouvriers	33,7	59,0	85,9	85,4	31,4
<b>Ensemble</b>	<b>22,7</b>	<b>42,9</b>	<b>83,4</b>	<b>92,5</b>	<b>18,2</b>

- **Enquête « les jeunes enfants et les écrans » - Association Française de Pédiatrie Ambulatoire (septembre 2016)<sup>17</sup>**

144 pédiatres membres de l'Association Française de Pédiatrie Ambulatoire (AFPA) ont participé à cette étude. Les questions étaient posées aux parents lors de la consultation puis collectées électroniquement pour 197 enfants de moins de 3 ans et 231 enfants de plus de 3 ans. Le taux de réponse était de 10%.

Les principaux résultats de cette étude étaient les suivants :

- La télévision était allumée pendant le repas en permanence dans 20% des foyers.
- Pour les enfants de moins de 3 ans (âge moyen 20 mois) :
  - ➔ 44% des parents d'enfants âgés de moins de 3 ans déclaraient prêter leur téléphone portable à leur enfant pour l'occuper, le consoler, etc
  - ➔ La durée médiane d'utilisation tous écrans confondus était de 75 minutes par semaine (extrême allant jusqu'à 15 heures par semaine).
  - ➔ Près de la moitié (47%) des enfants avaient regardé un écran nomade la semaine précédant la consultation, pendant une durée médiane de 30 minutes par

semaine (extrême allant jusqu'à 12 heures par semaine) et un tiers n'était pas accompagné pendant l'utilisation.

- ➔ Plus de la moitié (57%) des enfants avaient regardé à la télévision un programme adapté à leur âge dans la semaine précédant la consultation, pendant une durée médiane de 70 minutes par semaine (extrême allant jusqu'à 10.5 heures) et 17% n'étaient pas accompagnés.
- ➔ 35% des enfants avaient regardé à la télévision un programme non adapté à leur âge dans la semaine précédant la consultation, pendant une durée médiane de 30 minutes par semaine (extrême allant jusqu'à 7 heures) et dans 61% des cas il s'agissait du journal télévisé.

- Pour les enfants de plus de 3 ans (maternelle et primaire, âge moyen 6.5 ans) :

- ➔ La durée médiane d'utilisation tous écrans confondus était de 60 minutes par jour (extrême allant jusqu'à 10 heures par jour).
- ➔ 48% des enfants avaient regardé un écran nomade le jour précédant la consultation, pendant une durée médiane de 30 minutes par jour (extrême allant jusqu'à 3.5 heures par jour) et la moitié n'était pas accompagné pendant l'utilisation.
- ➔ 70% des enfants avaient regardé à la télévision un programme adapté à leur âge dans le jour précédant la consultation, pendant une durée médiane de 45 minutes par jour (extrême allant jusqu'à 6 heures par jour) et 28% n'étaient pas accompagnés.
- ➔ 17% des enfants avaient regardé à la télévision un programme non adapté à leur âge dans le jour précédant la consultation, pendant une durée médiane de 27 minutes par jour (extrême allant jusqu'à 2 heures par jour).

Le tableau ci-dessous – issu de l'article – résume les principaux résultats de l'étude.



### UTILISATION DES ÉCRANS INTERACTIFS

	Avant 3 ans Semaine précédente	Après 3 ans Jour précédent
Effectif	197	229
Oui	92 (47%)	111 (48%)
Maison/Voiture	93% / 12%	97% / 8%
Temps passé		
- Médiane	30 min /semaine	30 min/jour
- Extrêmes	1-840	0-210
Seul	27 (30%)	54 (50%)

### UTILISATION DE LA TÉLÉVISION

	Avant 3 ans Semaine précédente		Après 3 ans Jour précédent	
Effectif	185		228	
	Progr Adapté	Progr NON Adapté	Progr Adapté	Progr NON Adapté
	107 (57%)	65 (35%)	159 (70%)	39 (17%)
Temps passé				
- Médiane	70 min/semaine	30 min/semaine	45 min/jour	27 min/jour
- Extrêmes	4-630	0-420	5-360	5-120
Seul	17%	5%	28%	6%

## 2.2. Aux Etats-Unis

- **Etude de Zimmerman et al. sur l'utilisation de la télévision et de la visualisation de DVD/vidéos chez les enfants de moins de 2 ans (2007)<sup>18</sup>**

L'équipe de Zimmerman et al. a réalisé une enquête téléphonique auprès de 1009 parents d'enfants âgés de 2 à 24 mois au Minnesota et dans l'état de Washington.

**A 3 mois, 40%** des enfants regardaient régulièrement la télévision, des DVD ou des vidéos. **A 24 mois, ils étaient 90%**. L'âge moyen d'une exposition régulière aux médias était de 9 mois. La durée moyenne d'utilisation était de 1 heure par jour chez les moins de 1 an et 1.5 heures à 24 mois. 32% des parents regardaient la télévision avec leurs enfants. Les principales raisons évoquées par les parents pour justifier cette utilisation étaient l'éducation, le divertissement et le « baby-sitting électronique ».

Dans cette étude, les parents pensaient que l'utilisation de la télévision par leurs enfants était inférieure à la moyenne. La valeur qu'ils estimaient dans les autres foyers était 73% supérieure à la moyenne actuelle. Et plus les parents surévaluaient cette moyenne chez les autres, plus l'utilisation de leurs propres enfants était élevée.

- **Etude de Lapierre et al. sur l'exposition des jeunes enfants à la télévision en toile de fond (2012)<sup>19</sup>**

L'étude de Lapierre et al. (2012) est une enquête téléphonique réalisée auprès de 1454 foyers américains qui a tenté d'estimer l'exposition des jeunes enfants à la télévision en toile de fond ; ceci grâce à un agenda à remplir par les parents sur les dernières 24 heures de leur enfant et sur les habitudes au domicile (nombre de télévisions, télévision dans la chambre..). Cette étude révèle que **l'exposition à la télévision en toile de fond pour les bébés âgés de 8 à 24 mois est de 5 h30 par jour**. Ils sont la catégorie d'âge la plus exposée, la moyenne étant de 232 minutes par jour pour l'échantillon total (enfants de 8 mois à 8 ans).

- **Etude « Common Sense Media » (2017)<sup>20</sup>**

Aux Etats Unis, l'organisme « Common Sense Media », a publié en 2017 une étude sur la place des médias chez l'enfant de 0 à 8 ans dans un échantillon de 1400 familles, dans les suites de celles menées précédemment en 2011 et 2013.

Les illustrations ci-dessous sont toutes issues de l'étude.

Les éléments notables de cette étude étaient les suivants :

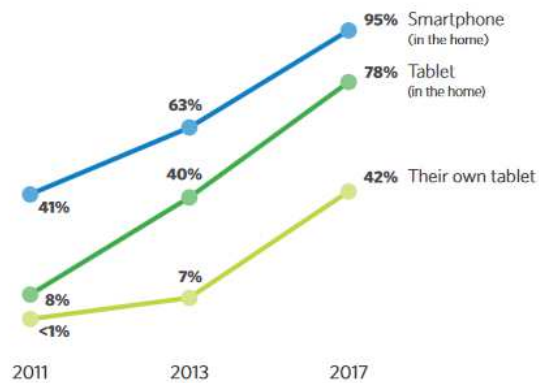
- **L'universalité des médias dans toutes les couches de la société.**

En 2017, 98% des enfants de moins de 8 ans vivent dans un foyer avec un téléviseur, avec une augmentation de 46% par rapport à 2011. 95% des foyers ont un smartphone, contre 63% en 2013 et 41% en 2011 ; 78% des foyers ont une tablette dont 42% des enfants en ont une personnelle contre 7% en 2013 et 1% en 2011.

La figure ci-dessous décrit l'accès à des appareils mobiles dans les foyers des enfants de 0 à 8 ans de 2011 à 2017 :

**FIGURE A. Mobile Devices in the Home, 2011-2017**

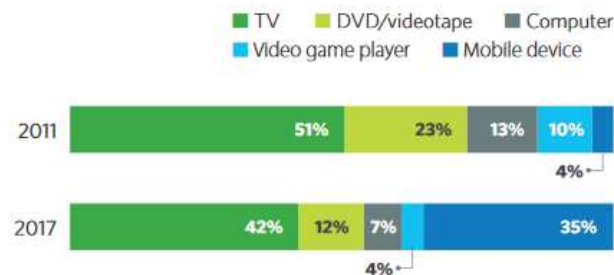
Among 0- to 8-year-olds, those with:



- **Un changement dans la manière d'utiliser les écrans, plus que sur le temps d'utilisation**

**FIGURE B. Screen Media Use, by Platform, 2011 vs. 2017**

Among 0- to 8-year-olds, share of time spent using:



Note: Video game player includes console and handheld players. Mobile device includes smartphone, tablet, iPod Touch, or similar device. Totals may not add to 100% due to rounding.

Cette figure décrit l'évolution de l'utilisation numérique. On note que l'utilisation de la télévision - bien que restant majoritaire - a baissé de 51% à 42% ; tout comme le visionnage de DVD de 23% à 12%. C'est l'utilisation des appareils mobiles tels que les tablettes ou les smartphone qui a connu le plus grand essor en 6 ans passant de 4% à 35%.

Dans cette étude, le temps moyen passé par les enfants de moins de 8 ans devant un écran ne changeait pas significativement en 6 ans (en moyenne 2 heures 19 par jour, contre 1h 55 en 2013 et 2h16 en 2011). On observait plutôt une modification de la manière dont les enfants utilisent les écrans. Le temps moyen journalier passé avec les appareils mobiles a augmenté, passant de 5 minutes en 2011 à 15 minutes en 2013, et à 48 minutes en 2017. Les vidéos et le contenu en ligne occupent une part importante de ce temps chez les enfants de moins de

8 ans : en moyenne 17 minutes par jour à regarder des vidéos en ligne à partir d'une source comme YouTube.

- **Contrairement aux recommandations de l'Académie Américaine de Pédiatrie, beaucoup d'enfants sont devant des écrans avant le coucher, et beaucoup de familles laissent la télévision allumée en arrière-plan en permanence.**

Selon les parents, 49% des enfants âgés de 8 ans regardaient la télévision ou jouaient à des jeux vidéo dans l'heure précédant le coucher et dans 42% des foyers la télévision est en marche « toujours » ou « la plupart du temps ».

- **Les temps d'écran varient beaucoup selon le niveau socio-économique**

Les enfants de familles à faible revenu passaient en moyenne 1 heure 39 de plus devant les écrans chaque jour que ceux dont le revenu est plus élevé (3h29 contre 1h50).

L'étude retrouvait toujours une disparité d'accès au numérique selon les couches sociales, mais qui tendait à diminuer.

En 2017, les familles à haut revenu ont 25% plus accès à un ordinateur familial que celles à faible revenu contre une différence de 43% en 2011. De même les enfants à faible revenu ont moins de tablettes à la maison (61% contre 85% en 2017). L'écart d'accès à un appareil mobile a pratiquement disparu (3%), devant le nombre des familles à faible revenu ayant maintenant un smartphone : en 2011, 34% des familles à faible revenu avaient un appareil mobile contre 96% en 2017.

- **Les recommandations de l'AAP étaient connues par un parent sur cinq, et elles étaient surtout connues dans la population blanche et riche.**

### **2.3. Au Canada**

Au Canada en 2014<sup>21</sup>, les enfants de 3 à 5 ans passaient 2 heures en moyenne par jour devant un écran.



## 2.4. En Angleterre

L'étude de Cheung et al. (2017)<sup>22</sup> a évalué l'impact des tablettes tactiles sur le sommeil des bébés et très jeunes enfants. L'utilisation des écrans a été évaluée grâce à un sondage en ligne sur 715 enfants âgés de 6 à 36 mois.

Voici un tableau des principaux résultats concernant l'utilisation des écrans dans cette étude :

		Age quartiles				Total
		6-11 m	12-18 m	19-25 m	26-36 m	6-36 m
Age (months)	M	8.99	14.40	21.94	30.64	19.52
	(SD)	(1.82)	(2.19)	(2.07)	(3.07)	(8.26)
	N	134	215	179	187	715
Male	%	51.49	53.02	55.87	51.34	53.01
	N	134	215	179	187	715
Background TV (minutes)	M	209.72	189.62	187.00	219.01	200.27
	(SD)	(186.08)	(172.70)	(162.99)	(183.24)	(175.99)
	N	123	194	145	151	613
Touchscreen use (minutes)	M	8.53	18.80	25.18	44.11	24.45
	(SD)	(15.54)	(36.83)	(37.46)	(47.75)	(38.98)
	N	123	194	145	150	612

Au total, les enfants âgés de 6 à 36 mois utilisaient une tablette en moyenne 24.45 minutes par jour et avaient une télévision allumée en fond en moyenne 200.27 minutes par jour soit plus que 3 heures.

On notait également que dans le sous-groupe d'âge 6 à 11 mois les enfants utilisaient déjà une tablette en moyenne 8.53 minutes par jour et avaient une télévision allumée en fond en moyenne 209.72 minutes par jour.

## 2.5. Etude d'AVG Technologies (2013)<sup>23</sup>

Selon un sondage réalisé en 2013 par l'entreprise d'antivirus AVG Technologies<sup>23</sup> auprès de 6 117 parents et enfants âgés de 8 à 13 ans de différents pays, 50 % des parents avouaient se laisser distraire par leur portable durant leurs échanges avec leur enfant, 36 % le consultaient pendant les repas, et 28 % pendant qu'ils jouaient avec les petits. De leur côté, 45 % des enfants trouvent que leurs parents consultaient trop leur téléphone, et 27 % rêvaient même de le leur confisquer.

Tous ces chiffres confirment la place importante des écrans dans la vie des enfants.

Qu'en est-il de leurs répercussions ?

### 3. Résultats des dernières études concernant l'effet des écrans sur les enfants

#### 3.1. Manifestations psycho-comportementales

- **Agressivité et violence**

Un lien entre l'exposition aux écrans dans l'enfance et les comportements agressifs était confirmé par plusieurs études<sup>24, 25</sup>. Dans une étude néo-zélandaise<sup>26</sup>, les personnes ayant beaucoup regardé la télévision dans l'enfance et l'adolescence étaient significativement plus à risque d'attitude criminelle, de personnalité antisociale et d'agressivité par rapport à ceux qui avaient été moins exposés.

- **Cyber-harcèlement et victimisation**

Le cyberharcèlement<sup>27</sup> (cyberintimidation ou cyberbullying en anglais) est une forme de harcèlement conduite par divers canaux numériques. Le premier à avoir évoqué ce phénomène est Bill Belsey, en 2003. Ce professeur canadien en a donné la définition suivante : « *La cyberintimidation est l'utilisation des technologies de l'information et de la communication pour adopter délibérément, répétitivement et de manière agressive un comportement à l'égard des individus ou d'un groupe avec l'intention de provoquer des dommages à autrui.* ».

Il peut prendre différentes formes, comme la création de faux profils, la diffusion de rumeurs infondées, la divulgation d'informations ou de photos personnelles, à caractère confidentiel, sans l'accord de l'intéressé, ou encore l'envoi de messages insultants.

Les caractéristiques du cyberharcèlement sont l'anonymat et l'absence de face-à face avec une possibilité de diffusion massive d'informations qui seront conservées sur Internet (caractère permanent). Les conséquences du cyberharcèlement sont, à court terme, un risque de traumatismes psychologiques, de conflits entre les protagonistes ou intra-familiaux

ou avec l'entourage scolaire, d'absentéisme et de décrochage scolaire, d'isolement et de repli sur soi avec sentiment de honte, de culpabilité ; et à plus long terme un risque de syndrome anxio-dépressif, de comportements suicidaires ou violents, d'addictions et de troubles de la socialisation.

Dans une étude parue en 2016<sup>28</sup>, auprès de 543 collégiens espagnols, 52.7% affirmaient avoir déjà été victime de cyberharcèlement. Et dans le rapport européen de 2013, 61% des victimes disaient n'avoir reçu aucun soutien de la part d'organismes ou des personnes de leur entourage.

Or, le harcèlement est punissable par la loi<sup>28</sup> :

- Injures ou diffamation : jusqu'à 12 000 € d'amende (art. 32, loi du 29 juillet 1881)
- Droit à l'image : jusqu'à un an de prison et 12 000 € d'amende (art. 226-1, 226-2, Code pénal)
- Usurpation d'identité : jusqu'à un an de prison et 12 000 € d'amende (art. 226-4, Code pénal)
- En France, un nouvel article a été ajouté dans la loi sur le harcèlement prenant en compte l'utilisation des outils numériques : 2 ans d'emprisonnement et jusqu'à 30 000 € d'amende (quatrième point de l'article 222-33-2-2 du Code pénal)

De nombreux moyens de lutte contre le cyberharcèlement se sont développés afin d'aider les victimes :

- associations (notamment l'association E-enfance<sup>29</sup>..),
- campagnes de prévention (vidéos, affiches...) (Illustration 1 : Affiche de prévention du Cyberharcèlement du Ministère de l'Education nationale et de la Jeunesse – Octobre 2018)
- mise en place d'un numéro vert (0800 200 000)
- sites internet de signalement (exemple : Net écoute, pages Facebook, [www.nonauharcèlement.education.gouv.fr...](http://www.nonauharcèlement.education.gouv.fr...) )

- courriels pour signalement des abus (exemple : educnat@netecoute.fr)

- **Addiction**

Le terme d'addiction est actuellement souvent utilisé pour désigner une utilisation excessive des écrans et notamment des jeux vidéo. Or cette question d'une éventuelle addiction reste controversée, d'autant plus chez les personnes de moins de 18 ans.

Le « trouble du jeu vidéo » a été reconnu comme maladie par l'Organisation Mondiale de la Santé en janvier 2018<sup>30</sup>. La 11<sup>ème</sup> révision de la Classification Internationale des Maladies (CIM-11) définissait comme « trouble du jeu vidéo » : « un comportement lié à la pratique des jeux vidéo ou des jeux numériques, qui se caractérise par une perte de contrôle sur le jeu, une priorité accrue accordée au jeu, au point que celui-ci prenne le pas sur d'autres centres d'intérêt et activités quotidiennes, et par la poursuite ou la pratique croissante du jeu en dépit de répercussions dommageables. [...] d'une sévérité suffisante pour entraîner une altération non négligeable des activités personnelles, familiales, sociales, éducatives, professionnelles ou d'autres domaines importants du fonctionnement, et en principe, se manifester clairement sur une période d'au moins 12 mois. »

Toutefois, l'avis de l'Association Américaine de Psychiatrie reste plus nuancé. Le DSM V<sup>31</sup> (Annexe 1: Diagnostic and statistical manual of mental disorders 5th ed. American Psychiatric Association 2013), utilisé pour faire le diagnostic d'addiction, ne reconnaît pour l'instant le « trouble lié aux jeux vidéo » qu'uniquement dans la catégorie des « troubles nécessitant des investigations complémentaires ».

- **Troubles du Spectre Autistique**

L'exposition précoce aux écrans a été récemment incriminée par certains professionnels de santé d'être à risque de développer des symptômes « autist-like », parlant ainsi « d'autisme virtuel ». Ces symptômes ou traits autistiques étant décrits comme régressifs à l'arrêt de l'exposition. En 2017, un médecin de PMI<sup>32</sup> lançait l'alerte sur ce danger, se basant sur sa propre expérience clinique des dernières années. Cette déclaration a créé une polémique dans le monde de la pédopsychiatrie, car il n'y a, à ce jour, aucune preuve dans la littérature



scientifique retrouvant un lien entre exposition aux écrans et troubles du spectre autistique. La haute autorité de santé (HAS)<sup>33</sup> a publié en février 2018 des recommandations sur la prise en charge du trouble du spectre autistique, en reprenant les signes d’alerte, le repérage, le diagnostic et l’évaluation afin d’optimiser les bonnes pratiques.

### 3.2. Développement psychomoteur

Afin d’introduire ce paragraphe, nous évoquerons une marque de DVD américaine « Baby-Einstein® »<sup>34</sup> rachetée par Walt Disney Compagny®. Le nom de la société rend hommage à Albert Einstein, le citant « je suis juste passionnément curieux ». Cette enseigne propose une gamme de DVD pour les tout-petits pour « permettre de stimuler la curiosité, faire découvrir à l’enfant la musique, l’art, le langage, la science et la nature ».

En 2006, à la suite de nombreuses plaintes, Disney retire le terme « éducatif » des produits Baby Einstein et le 24 octobre 2009<sup>35</sup>, après avoir perdu aux États-Unis un procès sur le caractère non-éducatif de la gamme, propose de rembourser les clients mécontents ayant acheté des vidéos.



« Mon fils a 9 mois et il profite de vos vidéos depuis l’âge de 3 semaines. »<sup>34</sup>

- **Impact sur le langage et la communication**

Plusieurs études<sup>36, 37, 38,39</sup> ont démontré le risque de troubles du langage et de la communication en cas de surexposition aux écrans.

Il a été prouvé que, même si les enfants de moins de 2 ans ne regardaient pas forcément une télévision allumée en arrière fond, celle-ci était néfaste pour le développement du langage. Ceci s’explique par le fait que c’est l’attention des parents qui est attirée par la

télévision, diminuant ainsi l'interaction avec l'enfant et le temps passé à lui parler et donc à stimuler l'apprentissage de son langage.

En 2007, l'étude de F.J. Zimmerman et al.<sup>38</sup> réalisée auprès de 1008 enfants de 2 à 24 mois retrouvait que parmi les enfants âgés de 8 à 16 mois, chaque heure d'exposition à des vidéos/DVD était associée à une baisse de 16.99 points du score de langage (MacArthur-Bates Communicative Development Inventory : outil d'évaluation du langage validé scientifiquement<sup>40</sup>, se basant sur un inventaire de mots et gestes pour les 8 à 16 mois ou mots et énoncés pour les 16 à 30 mois ), ce qui correspond à environ 6 à 8 mots en moins. Chez les plus grands, entre 17 et 24 mois, ces émissions n'avaient aucun effet positif sur le langage des enfants.

En 2010, l'étude coréenne de Byeon H et al.<sup>39</sup>, réalisée auprès de 1778 enfants de 2 ans, retrouvait que les enfants regardant entre 2 et 3 heures de télévision par jour avaient un sur-risque de 2.7 fois de développer un retard de langage (RR = 2.74, 95% CI: 1.13-6.65) que ceux regardant moins qu'une heure par jour ; ce risque augmentait à 3 chez les enfants regardant plus que 3 heures par jour (RR = 3.03, 95% CI: 1.12-8.21).

En 2009, l'équipe de F.J. Zimmerman et al.<sup>41</sup> analysait le lien du développement de l'enfant avec l'exposition à la télévision, le champ lexical des adultes (le nombre de mots utilisés par les parents), et les conversations adulte-enfant chez les enfants de 2 mois à 4 ans – lors de deux phases cliniques (longitudinale et transversale). Elle démontrait que l'exposition à la télévision était néfaste pour le développement du langage ; cependant cette affirmation s'infirmerait si l'enfant était stimulé en plus par des conversations adulte-enfant. De plus, un champ lexical riche était corrélé à l'acquisition du langage et ce d'autant plus qu'il était associé à des conversations adulte-enfant.

Cette étude démontre que l'interaction des parents avec leurs enfants est associée à un bon développement langagier. Les parents devraient donc être encouragés de stimuler le langage de leurs enfants par des lectures et des narrations, mais également d'engager des conversations bidirectionnelles.

- **Impact sur la concentration et l'attention**

L'exposition précoce aux écrans semble corrélée avec des troubles de l'attention à court et à plus long terme, ceux-ci étant dépendants de l'âge de l'enfant et du type de programme.

Différentes études confirment cette hypothèse :

- ➔ L'étude de Christakis et al. (2004)<sup>42</sup> retrouvait que l'exposition quotidienne à la télévision chez les enfants à 1 an et 3 ans était associée de manière significative à une diminution des capacités attentionnelles à l'âge de 7 ans.
- ➔ L'étude de Zimmerman et al. (2007)<sup>43</sup> démontrait que l'exposition à un contenu télévisuel « éducatif » avant 3 ans n'était pas associée à des troubles attentionnels ; mais on retrouvait une association lorsqu'il s'agissait d'un contenu « non éducatif », violent ou non, avant l'âge de 3 ans. Le contenu télévisuel n'entraînait pas de troubles attentionnels lorsque l'exposition se faisait à 4 ou 5 ans.
- ➔ L'étude de Schmidt et al. (2008)<sup>44</sup> menée auprès d'enfants âgés de 12 à 36 mois, constatait que la télévision allumée (même s'ils ne la regardent pas), raccourcit de façon significative les périodes de jeux mais également la concentration au jeu.
- ➔ L'étude de Cheng et al. (2010)<sup>45</sup> démontrait qu'une exposition quotidienne à la télévision à l'âge de 18 mois était associée à des problèmes d'hyperactivité et d'inattention et à un appauvrissement du développement social à l'âge de 30 mois.

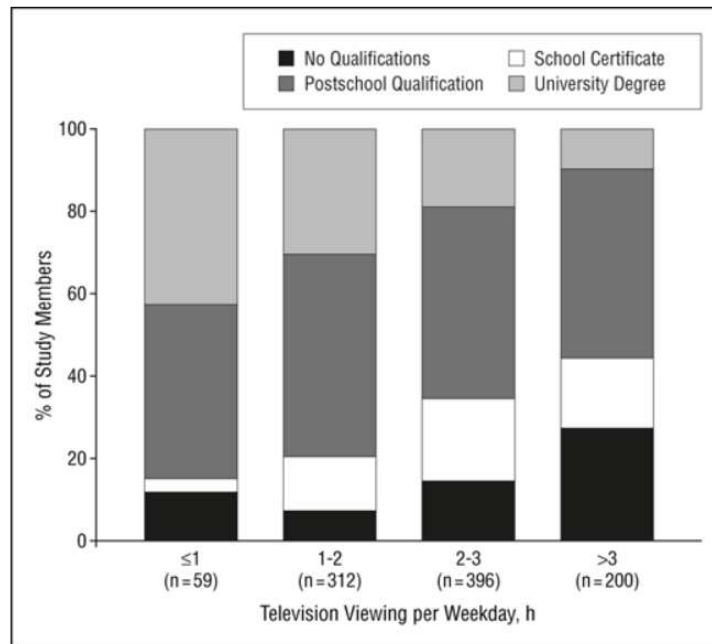
Les effets néfastes des écrans sur l'attention des enfants semblent donc être spécifiques à l'exposition précoce (avant 3 ans) et à certains types de programmes.

- **Impact sur les fonctions exécutives, le développement cognitif et les performances scolaires.**

L'exposition précoce aux écrans semble également corrélée avec de moins bonnes fonctions exécutives<sup>46</sup>, et de moindres performances scolaires<sup>47, 48</sup>.

→ L'étude de Hancox et al. (2005)<sup>47</sup> retrouvait que plus l'exposition à la télévision était marquée dans l'enfance et l'adolescence moins le niveau de formation était avancé à l'âge adulte.

Voici une figure sur le lien entre l'exposition à la télévision dans l'enfance et l'adolescence et le niveau de formation à l'âge adulte :



Child and adolescent television viewing and educational achievement by 26 years of age. Television viewing is measured as unadjusted mean hours per weekday between 5 and 15 years of age. The percentages of Study members in each viewing group were 6.1% (≤1 hour), 32.3% (1-2 hours), 41.0% (2-3 hours), and 20.7% (>3 hours). (Because of rounding, percentages do not total 100.)

→ L'étude newyorkaise de Jeffrey G. Johnson et al (2007)<sup>48</sup> démontrait que les adolescents regardant la télévision plus qu'une heure par jour étaient plus à risque de difficultés scolaires, d'attitude négative, et de mauvais résultats scolaires ; lorsque l'exposition était supérieure à 3 heures on retrouvait également des troubles de l'attention.

Les fonctions exécutives correspondent aux capacités nécessaires pour s'adapter à une situation nouvelle. Elles regroupent les composantes suivantes<sup>49</sup> :

- l'élaboration de stratégies
- la planification des tâches à accomplir (anticipation et réalisation logique),

- le maintien de l'attention et la surveillance de l'avancement des tâches jusqu'à la réalisation du plan
- la flexibilité mentale (adaptation aux imprévus, correction des erreurs, passage d'une tâche à l'autre)
- le contrôle de l'inhibition (capacité à résister aux informations non pertinentes, et aux comportements inadaptés ou automatiques)

➔ L'étude de Lillard & Peterson (2011)<sup>46</sup> retrouvait que les enfants d'âge préscolaire étaient significativement plus affectés dans leurs fonctions exécutives après avoir regardé juste 9 minutes d'une émission télévisée à rythme rapide, comparé à une émission éducative ou après avoir dessiné.

- **Impact sur la motricité fine**

Une étude taiwanaise de Lin LY et al. (2017)<sup>50</sup> a évalué l'effet de l'utilisation d'une tablette tactile sur le développement de la motricité fine chez 80 enfants d'âge préscolaire (âge moyen 5 an) et sans retard de développement. 40 enfants utilisant une tablette tactile plus que 60 minutes par semaine pendant au moins 1 mois devaient réaliser un programme d'activités testant la motricité fine sur une tablette pendant 24 semaines à domicile. Ce groupe était comparé à 40 enfants qui n'entraient pas dans les critères d'utilisation de la tablette et qui devaient réaliser un programme d'activités manuelles pendant 24 semaines. Les performances motrices étaient mesurées grâce au « Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency »<sup>51</sup>.

Les épreuves de ce test sont réparties selon 4 composantes :

- Contrôle manuel fin (précision motrice fine et intégration motrice fine)
- Coordination manuelle (dextérité manuelle et coordination du membre supérieur)
- Coordination globale (équilibre et coordination bilatérale)
- Force/agilité (vitesse de course/agilité et force)

Le groupe « sans tablette » avaient statistiquement de meilleurs résultats en contrôle manuel fin (précision ( $p < 0.001$ ) et intégration ( $p = 0.008$ )) ainsi qu'en dextérité manuelle ( $p = 0.003$ ).



### 3.3. Troubles somatiques

- **Sommeil**

On observe depuis plusieurs années l'émergence de l'émission de lumière bleue émise par les diodes électroluminescentes (LED) provenant de l'ensemble des écrans tels que les tablettes, smartphones, ordinateurs et certaines télévisions. Or, il a été prouvé que la lumière bleue inhibe la sécrétion de mélatonine, et provoque un dérèglement du cycle circadien se traduisant par des troubles du sommeil<sup>52</sup>.

Plusieurs études<sup>22, 52,53</sup> ont démontré les effets des écrans sur le sommeil.

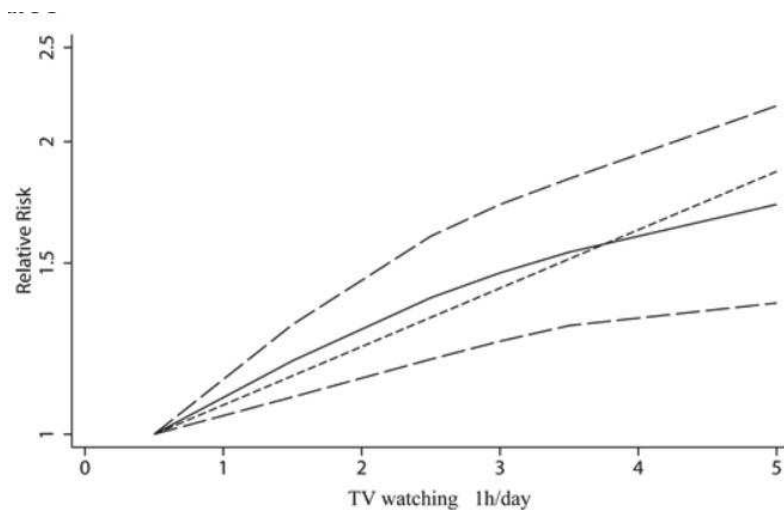
L'étude HBSC de 2010<sup>53</sup> (Health Behaviour in School-aged Children), publiée par l'Inpes en septembre 2012, évaluait la chute du temps de sommeil chez les collégiens. Elle a montré que l'utilisation d'un ordinateur diminue le temps de sommeil (8h06 contre 8h50), tout comme celle d'un téléphone portable équipé d'Internet (7h59 versus 8h44) ou de la télévision le soir dans la chambre (8h16 versus 8h48). Il a été également constaté une augmentation de la dette de sommeil (16,0% des 11 ans à 40,5% des 15 ans ( $p < 0,001$ )).

L'étude de Heo JY<sup>52</sup> parue en 2017 dans le Journal of Psychiatric Research évaluait l'effet de la lumière bleue délivrée par les smartphones sur les nuits d'adultes en bonne santé. Les sujets ayant joué de 19h30 à 22h à des jeux sur un smartphone avaient une baisse significative de l'envie de dormir.

L'étude anglaise menée par l'équipe de Cheung et. al en 2017<sup>22</sup> retrouvait une association significative entre l'exposition aux tablettes tactiles et la qualité et la durée du sommeil chez les enfants de 6 à 36 mois. On retrouvait un impact sur la quantité de sommeil (diminution de la durée totale de sommeil, diminution du sommeil nocturne et augmentation du sommeil diurne) et sur l'endormissement. Chaque heure d'utilisation de la tablette était corrélée à une diminution de 15.6 minutes de sommeil par jour (baisse de 26.4 minutes de sommeil nocturne et 10.8 minutes de sommeil diurne). Il n'y avait pas d'impact sur le nombre de réveils.

- **Obésité et désordres métaboliques**

Une méta-analyse de 14 études, publiée par l'équipe de G. Zhang et al.<sup>54</sup>, a montré une relation linéaire significative ( $p < 0.001$ ) entre le fait de regarder la télévision et le risque d'obésité (augmentation de 13% pour chaque heure de télévision par jour), comme le montre la figure ci-dessous :



L'étude de Davison KK et al.<sup>55</sup> démontrait que les filles qui regardaient la télévision plus que 2 heures par jour (seuil recommandé par l'American Academy of Pediatrics) à 7, 9 et 11 ans avaient un risque d'obésité 13.2 fois supérieur à 11 ans.

L'équipe de Thomas N. Robinson<sup>56</sup> a tenté d'expliquer ce lien entre obésité et écran dans un article de revue paru en 2017 dans le journal Pediatrics :

- L'utilisation des écrans entraînerait une alimentation plus calorique, plus grasse et plus sucrée<sup>57, 58</sup> avec une association à une diminution du catabolisme, sans diminution de la sensation de faim ou diminution des prises alimentaires<sup>59</sup>
- Il était retrouvé une augmentation des quantités ingérées lorsque l'enfant mange devant un écran<sup>59</sup>
- Les publicités alimentaires ont un rôle dans les comportements alimentaires<sup>59</sup>
- Les écrans entraînent une baisse de la quantité de sommeil, elle-même en lien avec une augmentation du risque d'obésité<sup>60</sup>

- Bien que le lien entre sédentarité et utilisation d'écrans paraisse évident, les études n'ont pas permis de le mettre statistiquement en évidence. La corrélation entre les écrans et le manque d'activité physique n'est donc pas l'hypothèse retenue comme la plus forte concernant le risque d'obésité.

- **Epilepsie photo-induite**

Plusieurs hypothèses expliquent les idées reçues concernant le lien entre les écrans et la survenue de crises d'épilepsie : tout d'abord par les avertissements au début des jeux vidéo, ou sur les notices des appareils à écran, puis par la médiatisation de la survenue de crises épileptiques photo-induites (exemple de la diffusion d'un épisode de Pokemon en 1997 au Japon), enfin par des recommandations émanant, à tort, des professionnels de santé<sup>61</sup>.

Les crises photo-induites (crises épileptiques réflexes induites par une stimulation visuelle) sont, en pratique clinique, assez rares (**moins de 2% des épilepsies**<sup>61</sup>) et il ne faut pas les confondre avec la notion de photosensibilité, qui correspond à une modification électro-encéphalographique lors des stimulations lumineuses intermittentes, sans qu'il y ait de manifestation clinique associée.

Différents types de crises épileptiques peuvent être observés par photo-déclenchement (myoclonies, absences, crises généralisées cloniques ou tonico-cloniques, crises focales avec ou sans perte de conscience). Les facteurs épileptogènes chez les patients photosensibles sont les écrans à balayage (et non écran plat), les vidéos très contrastées et mouvementées, l'exposition dans la pénombre... Le traitement est basé sur l'utilisation d'antiépileptiques, et parfois sur l'utilisation de lunettes avec des verres bleutés spécifiques<sup>62</sup>.

- **Troubles ophtalmologiques**

- **Ecrans et risque de myopie**

Selon l'étude polonaise de M. Czepita et al (2017)<sup>63</sup> menée chez 5601 personnes pendant 9 ans, il semblerait que la lecture, l'écriture et le travail sur ordinateur soient associés à une prévalence plus élevée de myopie ( $p < 0.000001$ ). L'explication tiendrait d'une insuffisance

d'accommodation lors du travail visuel de près et à des spasmes d'accommodation. Cependant l'exposition à la télévision n'influçait pas la prévalence de la myopie ( $p=0.31$ ), celle-ci se regardant généralement à une distance de quelques mètres et donc ne causant pas d'insuffisance d'accommodation. Il était également démontré que les activités extérieures étaient associées à une prévalence plus faible de myopie ( $p<0.007$ ), probablement par absence de spasme d'accommodation lors du travail visuel de loin.

- **Risques liés aux systèmes d'éclairage utilisant des diodes électroluminescentes (LED)**

Les LED se retrouvent dans nos ordinateurs, tablettes, smartphones et certains téléviseurs. Leurs principales caractéristiques sont la grande proportion de bleu dans la lumière blanche émise et leur forte intensité lumineuse. Plusieurs études ont souligné l'effet toxique de la lumière bleue, par stress oxydatif sur les cellules de la rétine.

D'après le rapport de l'ANSES<sup>64</sup> (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail), publié en 2010, le risque d'effet photochimique dépendrait de la dose cumulée de lumière bleue à laquelle la personne a été exposée. Il résulte généralement d'expositions peu intenses répétées sur de longues durées. Les enfants sont plus particulièrement sensibles à ce risque en raison de la transparence de leur cristallin. Il a été décrit qu'une exposition prolongée risquait d'entraîner fatigue visuelle, picotements et maux de tête.

- **Risques liés aux images en 3D**

L'ANSES a publié, en 2014, son avis sur la vision et la technologie 3D<sup>65</sup>.

L'analyse de la littérature scientifique avait permis d'identifier différents symptômes liés à l'exposition aux interfaces audiovisuelles en 3D, tels qu'une fatigue et des douleurs péri-oculaires, la sensation de sécheresse oculaire, des troubles de la vision, des troubles extra-oculaires (céphalées, cervicalgies, dorso-lombalgies), baisses des performances dans les activités mentales, pertes de concentration. Ces symptômes résultent de la fatigue visuelle due au « conflit accommodation-vergence » que provoque la visualisation en 3D.

Dans ce contexte, l'Anses recommande de déconseiller l'exposition aux technologies « 3D » aux enfants de moins de 6 ans et de conseiller un usage modéré chez les enfants de moins de 13 ans.

- **Ecrans et troubles auditifs**

Un enfant sur mille naît sourd profond. À 3 ans, 3 enfants sur 1000 ont une surdité sévère ou profonde. 12 à 18 % des enfants ont une otite séreuse durable dans les cinq premières années de leur vie, otite qui peut être responsable d'une perte auditive<sup>66</sup>.

L'**exposition au bruit** est une cause de troubles de l'audition. Les symptômes sont variés : acouphènes, intolérance aux bruits, perte auditive transitoire ou définitive. Ils peuvent arriver brutalement et à tout âge, une seule exposition à un bruit fort peut suffire<sup>67</sup>. Des niveaux sonores élevés détruisent de façon irréversible les cellules ciliées et altèrent les fibres nerveuses auditives. La législation du travail a fixé à 85 décibels comme seuil de danger pour l'oreille, avec nécessité de protection en cas de durée supérieure à 8 heures. Une rue bruyante ou une brasserie correspondent à un niveau sonore d'environ 70 à 80 décibels ; un marteau piqueur ou un baladeur à pleine puissance correspondent à 100 décibels ; une sirène d'ambulance, un concert ou une discothèque à 105 à 120 décibels<sup>68</sup>. Un téléviseur allumé correspond à un niveau sonore d'environ 60 à 75 décibels.

Bien que le risque de surdité lié aux expositions sonores soit réel, il n'est de loin pas une cause majeure chez l'enfant. C'est l'utilisation des écouteurs à un niveau supérieur à 85 décibels qui est à risque ; la télévision, la tablette, le smartphone étant- en général- en dessous de ce seuil.

#### **4. Les recommandations actuelles**

##### **4.1. Recommandations françaises**

- **Proposition de Serge Tisseron : La règle « 3-6-9-12 »**

L'Association Française de Pédiatrie Ambulatoire (AFPA) invite les parents à suivre les conseils du Professeur Serge Tisseron, psychiatre et psychanalyste, spécialisé dans les



relations jeunes-médias-images et auteur de la règle du 3-6-9-12.<sup>69, 70</sup> (Illustration 3 : affiche inspirée des conseils du Docteur Serge Tisseron)

- Avant 3 ans : « pas de bons écrans, ni de bons programmes. Jouer, parler, arrêter la télévision »
- De 3 à 6 ans : « limitez les écrans, partagez les en famille ». Pas de console de jeu personnelle avant 6 ans, car elle éloigne l'enfant de beaucoup d'autres activités.
- De 6 à 9 ans : « expliquez les écrans. Pas de navigation sur internet avant 9 ans. »
- De 9 à 12 ans : « navigation sur internet avec accompagnement. « Apprenez-lui à se protéger et à protéger ses échanges ». Les réseaux sociaux sont déconseillés avant 12 ans.
- A partir de 12 ans : Navigation sur l'internet seul, mais avec prudence.

- **Conseil Supérieur de l'Audiovisuel<sup>71</sup>**

Cinq messages clés du CSA pour les parents :

- Pas d'écran avant 3 ans
- Avant 8 ans, uniquement des programmes pour enfant
- Limiter le temps devant un écran
- Signalétique à respecter pour les enfants et adolescents
- Promouvoir la discussion : « la télévision c'est mieux quand on en parle. »

Trois messages clés du CSA pour les enfants :

- « Regarde les programmes de ton âge »
- « Parles à tes parents de ce que tu as vu »
- « Ne passe pas tout ton temps devant les écrans »

Illustration 3 : affiche du Conseil Supérieur de l'Audiovisuel<sup>72</sup>

- **Recommandations de la Société de pédiatrie générale et du Groupe de Pédiatrie Générale**

Lors du congrès de mai 2017 à Marseille, la SFP et le GPG proposaient 5 recommandations pour les professionnels de l'enfance:<sup>73</sup>

Ne pas diaboliser, garder du bon sens :

- Comprendre le contexte sociologique
- Evaluer le comportement de chaque famille
- Faire en sorte que la décision vienne des familles
- Eviter de donner des recommandations décalées par rapport aux évolutions technologiques

Ménager des temps sans aucun écran : 4 temps sans écran

- Pas d'écran le matin avant l'école
- Pas d'écran pendant le repas (privilégier les interactions familiales)
- Pas d'écran dans la chambre jusqu'à l'adolescence (risque de surconsommation, pas de contrôle possible sur les contenus, faible capacité de l'enfant à s'autoréguler)
- Pas avant de dormir

Illustration 4 : affiche du collectif CoSE "4 temps sans écrans = 4 pas pour mieux avancer"<sup>74</sup>

Oser la parentalité

- L'exemple parental est important
- Ne pas anticiper la demande des enfants
- Education à l'utilisation sécurisée des connexions et au respect absolu de l'intimité
- Pas d'inscription aux réseaux sociaux avant la limite d'âge

Lutter contre l'isolement social

- Favoriser le partage
- Attention à la perte d'échange et au déficit de socialisation

- **Recommandation de l'ASNAV (Association Nationale pour l'Amélioration de la Vue)<sup>75</sup>**

Bien s'installer devant son écran

- La distance idéale est 1.5 fois la diagonale de l'écran (soit pour une télévision standard de 82cm - 1.30m environ)
- L'œil doit être à hauteur du milieu de l'écran. Ne pas s'asseoir par terre.

Utiliser la bonne lumière

- Ne jamais jouer dans le noir.
- La lumière artificielle doit être à même niveau de luminosité que celle émise par l'écran et placée à moins de 3 mètres.
- La lumière naturelle des fenêtres doit provenir de façon perpendiculaire à l'écran.

Faire des pauses régulières

- Une pause signifie de s'éloigner de son écran, changer d'activité, porter son regard au plus loin, sortir de la pièce ou aller dehors.
- Le temps de pause devrait être de 10% du temps passé devant l'écran, mais cela dépend de l'âge.
- S'arrêter pendant au moins 1 heure avant de se coucher pour ne pas compromettre l'endormissement.
- Il ne faut pas quitter son écran pour un autre, sinon ce n'est pas une pause virtuelle

Porter ses lunettes en permanence

- Ne jamais attendre de ressentir un trouble (picotement, larmoiement, maux de tête...) pour mettre ses lunettes.

## 4.2. Recommandations canadiennes<sup>76</sup>

### Limiter le temps d'écran :

- ne pas laisser les enfants de moins de 2 ans passer du temps devant les écrans
- pour les enfants de 2 à 5 ans limiter le temps d'écran quotidien à moins d'une heure par jour
- s'assurer que les périodes de sédentarité devant les écrans ne font pas partie des activités courantes du milieu de garde des enfants de moins de 5 ans
- maintenir des périodes sans écran particulièrement lors des repas
- éviter les écrans au moins une heure avant le coucher

### Atténuer les risques associés au temps d'écran :

- être présent et investi lors de l'utilisation des écrans
- connaître le contenu et favoriser les émissions éducatives, interactives et adaptées à l'âge
- utiliser des stratégies parentales qui enseignent l'autorégulation, les manières de garder son calme et l'établissement de limites


### En famille, être attentif à l'utilisation des écrans :

- procéder à une autoévaluation des habitudes vis-à-vis des écrans et se doter d'un plan médiatique familial (il existe un questionnaire proposé par l'académie américaine de pédiatrie en ligne en anglais très bien fait [20])
- aider les enfants à reconnaître et à remettre en question les messages publicitaires
- se rappeler que trop de temps consacré aux écrans se traduit par des occasions ratées d'enseignement et d'apprentissage
- se rappeler qu'aucune donnée n'appuie l'introduction des technologies à un jeune âge

### Les adultes doivent donner l'exemple d'une saine utilisation des écrans :

- remplacer le temps d'écran par des activités saines (lecture, jeux extérieurs, activités créatives...)
- éteindre les appareils à la maison pendant les périodes passées en famille
- éteindre les écrans qui ne sont pas utilisés et éviter de laisser le téléviseur allumé en arrière-plan

**Tableau I :** Recommandations de la Société canadienne de pédiatrie en juin 2017, d'après [15].

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas d'écran le matin</li> <li>- Pas d'écran durant les repas</li> <li>- Pas d'écran avant de s'endormir</li> <li>- Pas d'écran dans la chambre de l'enfant</li> </ul>	<p><i>Regardez le film et montrez-le aux familles :</i></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><a href="https://youtu.be/OVht9ZP-tT4">https://youtu.be/OVht9ZP-tT4</a></p>
--	---

**La société canadienne de pédiatrie proposait une liste de dix questions à poser aux familles qui ont de jeunes enfants :**

1. Quels types d'écrans y a-t-il chez vous (p. ex., télévision, tablette, ordinateur, téléphone intelligent) ? Lesquels votre enfant utilise-t-il ?
2. Est-ce que vous regardez régulièrement des émissions ou des films à la télévision ou sur d'autres appareils en famille, pour vous détendre ? À quelle fréquence un écran est-il allumé en arrière-plan sans que personne ne le regarde ?
3. Est-ce que des membres de la famille utilisent des écrans pendant les repas ?
4. Qu'est-ce que vous regardez avec votre enfant ? Que regarde-t-il seul ?
5. Encouragez-vous ou découragez-vous la conversation avec votre enfant lorsque vous utilisez des écrans ?
6. Regardez-vous des émissions pour adultes ou des émissions commerciales avec votre enfant ?
7. Votre enfant utilise-t-il des écrans pendant que vous faites des tâches ménagères dans la maison ? Souvent ? Parfois ?
8. Y a-t-il des activités passées devant un écran dans le milieu de garde de votre enfant ? Savez-vous à quelle fréquence elles ont lieu ?
9. Votre enfant passe-t-il du temps devant un écran avant le coucher ? Combien de temps avant le coucher ? A-t-il un téléviseur ou un ordinateur dans sa chambre ? Apporte-t-il des appareils mobiles dans sa chambre ?
10. Votre famille s'est-elle dotée de règles ou de directives comprises et respectées par rapport à l'utilisation des écrans ?

#### **4.3. Recommandations de l'Académie Américaine de Pédiatrie<sup>77</sup>**

En 2016, l'Académie américaine de pédiatrie proposait :

- **Pas d'exposition aux écrans pour les enfants de moins de 18 mois**, sauf pour utiliser une application de discussion vidéo (ex. : Skype et FaceTime). (Recommandation revue à la baisse par rapport à 2011 (pas d'écran avant 2 ans)).



- **Introduction possible des écrans entre 18 et 24 mois**, mais avec accompagnement d'un adulte et avec des émissions et applications de qualité.
- **Temps-écran de maximum 1 heure par jour de 2 ans à 5 ans.**  
Recommandation revue à la baisse par rapport à 2011 (2 heures de limite supérieure).
- Extinction des écrans au moins 1 heure avant d'aller au lit.
- **Etablir des limites sur le temps passé sur un écran et sur les types de médias utilisés après 6 ans**, sans toutefois de limite quotidienne précise pour le temps consacré aux écrans. Les parents devraient donc s'assurer que l'utilisation des écrans ne réduit pas le temps accordé au sommeil, à l'activité physique, aux devoirs et à toute autre activité essentielle à de saines habitudes de vie.

Les messages de l'Académie américaine de pédiatrie étaient les suivants :

- Oser la parentalité : « La vie digitale commence jeune, tout comme la surveillance parentale doit l'être »
- Importance du modèle parental
- Privilégier la qualité et non la quantité (pas d'obsession du temps)
- Créer des zones offline (couper la WIFI, éteindre les écrans quand ils ne sont pas utilisés)

## 5. Quelques exemples d'informations et de campagnes de prévention sur l'utilisation des écrans

- **Affiches et prospectus à destination des parents, exemples :**
  - Illustration 5 : prospectus du groupe de pédiatrie générale
  - Illustration 6 : prospectus distribués par les services de Protection Maternelle et Infantile du Bas-Rhin
  - Illustration 2 : affiche inspirée des conseils du Docteur Serge Tisseron
  - Illustration 4 : affiche du collectif CoSE "4 temps sans écrans = 4 pas pour mieux avancer"
  - Illustration 7: affiche du collectif CoSE

- **Articles dans la presse**

- « *L'exposition des jeunes enfants aux écrans est devenue un enjeu de santé publique majeur* », tribune parue dans le Monde le 31 mai 2017

Cet article était une alerte de la part des médecins et autres professionnels de santé sur les effets graves d'une exposition massive et précoce aux écrans. Il souligne le fait que cette exposition est un réel problème de santé publique, responsable d'un coût important pour la société, et sur lequel des conseils de prévention pourraient agir de façon efficace : « la première intention de tout professionnel de santé devrait être de poser la question de l'exposition aux écrans ».

Dans ce même article, il était écrit que cette surexposition pouvait être responsable de retards de développement mais aussi de symptômes décrits comme proches de troubles du spectre autistique et réversibles à l'arrêt de l'exposition . Nous rappelons que cette affirmation n'a pas été retrouvée dans la littérature scientifique.

- **Articles sur internet à destination des parents**

- *How to Consider Screen Time Limits...for Parents. Radesky J, Moreno MA. JAMA Pediatrics Patient Page<sup>78</sup>*

Cet article invite les parents à critiquer l'utilisation de leurs smartphones et son impact sur les interactions avec leurs enfants. Il souligne l'importance de l'imitation dans le développement de l'enfant et donc l'importance de donner l'exemple.

Quelques exemples :

- ➔ « Prenez du recul et pensez à votre relation avec votre téléphone. L'utilisez-vous parfois pour soulager le stress au lieu de marcher ou de respirer profondément ? Êtes-vous parfois en train de vous retrancher délibérément dans votre smartphone à cause d'interactions familiales difficiles ? Pouvez-vous dire quand votre attention a été attirée par le design persuasif des smartphones, et combien de temps s'est écoulé depuis le moment où vous vouliez juste vérifier une chose rapide ? »
- ➔ « Rappelez-vous que les enfants regardent et copient leurs parents, de sorte qu'ils apprennent à utiliser les smartphones même lorsque les parents ne s'en

rendent pas compte. Évitez les comportements que vous ne voulez pas que vos enfants aient : vérifier votre téléphone au volant, afficher du contenu désagréable ou ignorer les appels de quelqu'un d'autre pour attirer votre attention lorsque vous êtes au téléphone. »

- ➔ « Résistez à l'envie de tout photographier, de tout documenter et de tout afficher – et restez dans l'instant présent. »
- ➔ Illustration 8: affiche de l'article "How to Consider Screen Time Limits...for Parents." Radesky J, Moreno MA. JAMA Pediatrics, octobre 2018

- **Guide pratique « La Famille Tout-Ecran » du CLEMI (Centre pour l'Education aux medias et à l'information)<sup>79</sup>**

Ce guide, à destination des parents, reprend les différentes recommandations et donne des conseils et astuces pour gérer l'usage des écrans au sein de la famille.

- **Carnet de santé**

Depuis le 1<sup>er</sup> avril 2018, les parents des nouveau-nés reçoivent un nouveau carnet de santé dans lequel on retrouve des recommandations sur l'usage par les petits de la télévision et des tablettes numériques.

Illustration 9 : page du carnet de santé

- **Vidéos**
  - **Les 4 « pas » de Sabine Duflo<sup>80</sup>**

Sabine Duflo, psychologue-clinicienne et auteur du livre « Quand les écrans deviennent neurotoxiques - Protégeons le cerveau de nos enfants », propose un dessin animé disponible sur YouTube à montrer aux familles. Après avoir montré la vie du petit Kevin, reflet de nombreux enfants surexposés quotidiennement aux écrans, elle reprend les 4 recommandations simples : pas d'écran le matin, durant les repas, avant de s'endormir et dans la chambre de l'enfant.

- **Les associations**
  - **Le Collectif de Surexposition aux écrans CoSE<sup>81</sup>**
  - **Association ALERTE ECRAN<sup>82</sup>**
  - **Association E-Enfance<sup>29</sup>**

## **Matériel et Méthodes**

### **1. Type de l'étude**

Il s'agit d'une étude prospective multicentrique, épidémiologique et descriptive, réalisée sur 8 semaines, du 10 septembre au 4 novembre 2018, dans le Bas-Rhin, dans plusieurs cabinets de Pédiatrie libérale, dans plusieurs centres de PMI et dans les services d'Urgences pédiatriques de Strasbourg et d'Haguenau.

### **2. La population étudiée**

La population incluse correspondait à tous les parents ayant consulté pour un de leurs enfants sur la période du 10 septembre 2018 au 4 novembre 2018 dans les centres participants suivants et ayant accepté de participer à l'étude:

- Cabinet libéral pédiatrique du Docteur LECAILLIER à Saverne (Bas-Rhin)
- Cabinet libéral pédiatrique, association du Docteur HIGEL, du Docteur CEVALLOS et du Docteur ROTH-KEKICHEF à Strasbourg (Bas-Rhin)
- Cabinet libéral pédiatrique, association du Docteur DANNER, du Docteur COSTI, du Docteur BERGERE et du Docteur ALEMBIK à Strasbourg (Bas-Rhin)
- Service de Protection Maternelle et Infantile (PMI) de l'Eurométropole-Nord (Bas-Rhin)
- Service de Protection Maternelle et Infantile de Wissembourg (Bas-Rhin)
- Service de Protection Maternelle et Infantile de Strasbourg (Bas-Rhin)
- Service de Protection Maternelle et Infantile de Molsheim (Bas-Rhin)
- Urgences pédiatriques du CHU de Hautepierre à Strasbourg (Bas-Rhin)
- Urgences pédiatriques du CH de Haguenau (Bas-rhin)

### 3. Recueil des données

Le recueil des données a été réalisé grâce à des questionnaires en format papier (Annexe 2 : questionnaire papier distribué dans les différents centres) distribués dans les différents centres sus-cités. Ceux-ci étaient donnés aux parents à leur accueil dans la structure, par la secrétaire ou l'hôtesse d'accueil, puis étaient récupérés après remplissage en salle d'attente. Les réponses étaient basées sur le volontariat et étaient anonymes.

Un questionnaire a également été diffusé sur les réseaux sociaux (Facebook), le 9 septembre 2018, via un lien Google Forms. Les réponses étaient également anonymes et basées sur le volontariat mais, devant le biais de sélection, nous n'avons pas mélangé ces résultats à ceux obtenus par format papier.

### 4. Critères d'évaluation

Les critères d'évaluation étaient les suivants :

- Nombre et âge des enfants
- Statut d'information: selon que les parents s'estiment informés ou pas au sujet de l'exposition aux écrans chez les enfants (Parents ayant reçu ou pas une information spécifique formelle sur l'effet des écrans, et par quel intervenant (médecin, autre)
- Estimation de l'utilisation des écrans : 4 choix de réponses (supérieure à la normale, normale, inférieure à la normale, pas d'avis)
- Avis concernant les recommandations actuelles : 4 choix de réponses (Tout à fait réalisable, Réalisable, Difficile mais réalisable, Irréalisable)
- Avis concernant certains effets positifs des écrans décrits par des parents : 4 choix de réponses (Tout à fait d'accord, Plutôt d'accord, Pas d'accord, Je n'ai pas d'avis)
- Avis concernant certains effets négatifs des écrans décrits par des parents : 4 choix de réponses (Tout à fait d'accord, Plutôt d'accord, Pas d'accord, Je n'ai pas d'avis)



Les différents résultats ont ensuite été comparés entre eux pour évaluer l'influence de certains paramètres sur la réponse des parents :

- Comparaison entre Strasbourg ville et autres sites du Bas-Rhin.
- Comparaison des centres libéraux avec les hôpitaux et services de PMI
- Comparaison des réponses obtenues par papier directement ou par les réseaux sociaux
- Comparaison des réponses selon que les parents s'estiment informés ou pas au sujet de l'exposition aux écrans chez les enfants

## 5. Analyse des données

Les données ont été traitées grâce au logiciel Microsoft® Office Excel.

## 6. Aspects éthiques et légaux

Devant le caractère anonyme et volontaire des réponses, nous n'avons pas demandé d'accord au comité d'éthique.

## 7. Statistiques

Une partie des statistiques a été réalisée grâce au logiciel Microsoft® Office Excel. L'analyse comparative des résultats avec le calcul des valeurs-p a été réalisée par Monsieur Nicolas TUZIN de l'équipe de biostatistique du CHU de Strasbourg.

# Résultats

## 1. Réponses aux questionnaires distribués

Nous avons recueilli **263 questionnaires** du 10 septembre 2018 au 4 novembre 2018 parmi les 401 distribués (65.6%).

La répartition des réponses en fonction des lieux de recueil était la suivante :

- Urgences pédiatriques de Strasbourg-Hautepierre : 43 / 100 (43%)
- Urgences pédiatriques de Haguenau : 56 / 100 (56%)
- Centres de PMI : 37 / 50 (74%)

- Docteur LECAILLIER : 51/ 51 (100%)
- Docteurs HIGEL et associés : 30 / 50 (60%)
- Docteurs DANNER et associés : 46 / 50 (92%)

L'âge moyen était de 6.92 ans (écart type 5.96 ans, l'âge maximal de 32 ans (ceci s'explique par le fait que les parents avaient consulté dans un centre pédiatrique pour un de leurs enfants de moins de 18 ans, mais pouvaient avoir des enfants plus âgés), et l'âge minimal de moins d'un mois.

La moyenne du nombre d'enfants était de 2.12 (écart type 1.02, maximum 6, minimum 1).

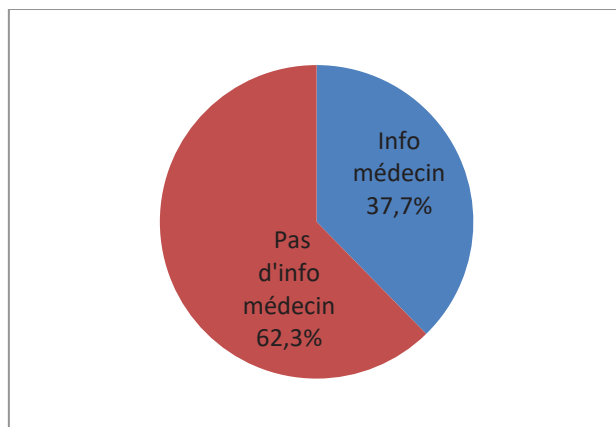
### 1.1. Information concernant l'effet des écrans

#### → Information reçue par un médecin ?

**62.3% des parents ont affirmé n'avoir jamais reçu d'information par un médecin sur les effets des écrans.**

*Un médecin vous a-t'il déjà parlé des effets des écrans ?*

- Oui : 93
- Non : 154
- Pas de réponse : 16

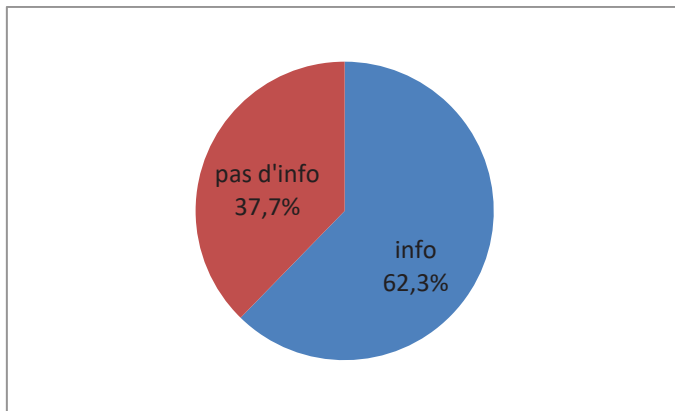


#### → Information reçue par un autre intervenant ?

**37.7% des parents ont affirmé n'avoir jamais eu d'information sur les effets des écrans.**

*Avez-vous déjà reçu une information sur les effets des écrans :*

- Oui : 152
- Non : 92
- Pas de réponse : 19



Parmi les 152 parents ayant répondu « oui » à cette question :

- 62 (40.8%) avaient répondu « oui » à la question : *Un médecin vous a-t'il déjà parlé des effets des écrans ?*
- 88 (57.9%) avaient répondu « non » à la question : *Un médecin vous a-t'il déjà parlé des effets des écrans ?*
- 2 (1.3%) n'ont pas répondu ou mal répondu à la question : *Un médecin vous a-t'il déjà parlé des effets des écrans ?*

Provenance de cette information (parmi les 152 réponses, nous avons recueilli 155 réponses différentes) :

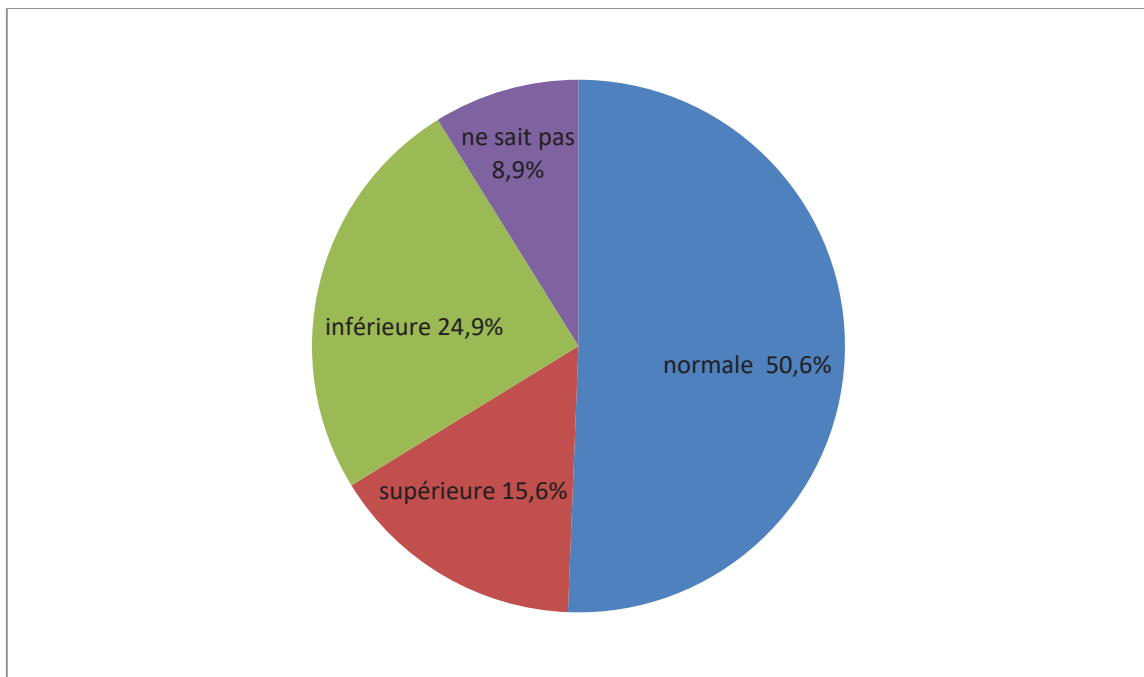
- Télévision : 34 (21.9%)
- Lecture/presse : 24 (15.5%)
- Internet : 20 (12.9%)
- « Médias » : 19 (12.2%)
- Ecole : 17 (11%)
- 15 parents (9.7%) ont répondu que cette information venait d'un médecin, dont 7 par un pédiatre, 2 par un ophtalmologue. 2 parents ont affirmés n'avoir pas été informés par un médecin, mais ont répondu avoir été informé par un psychiatre ou un ophtalmologue.
- Affiches : 7 (4.5%)

- Personnel paramédical (psychologue, orthophoniste, orthoptiste, sage femme, puéricultrice) : 7 (4.5%)
- Amis ou famille : 7 (4.5%)
- Conférences ou associations : 3 (1.9%)
- Radio : 2 (1.3%)

## 1.2. Estimation de l'utilisation des écrans

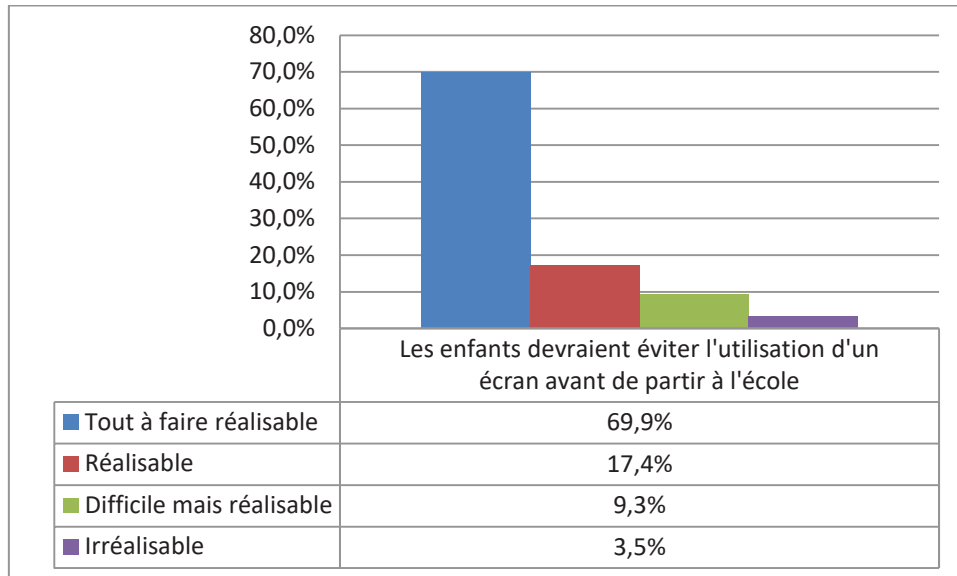
*Comment estimez-vous l'utilisation des écrans par vos enfants ?*

- Normale : 120 (50.6%)
- Supérieure à la normale : 37 (15.6%)
- Inférieure à la normale : 59 (24.9%)
- Ne sais pas : 21 (8.9%)
- Pas de réponse : 26 (non compté dans le calcul des pourcentages)

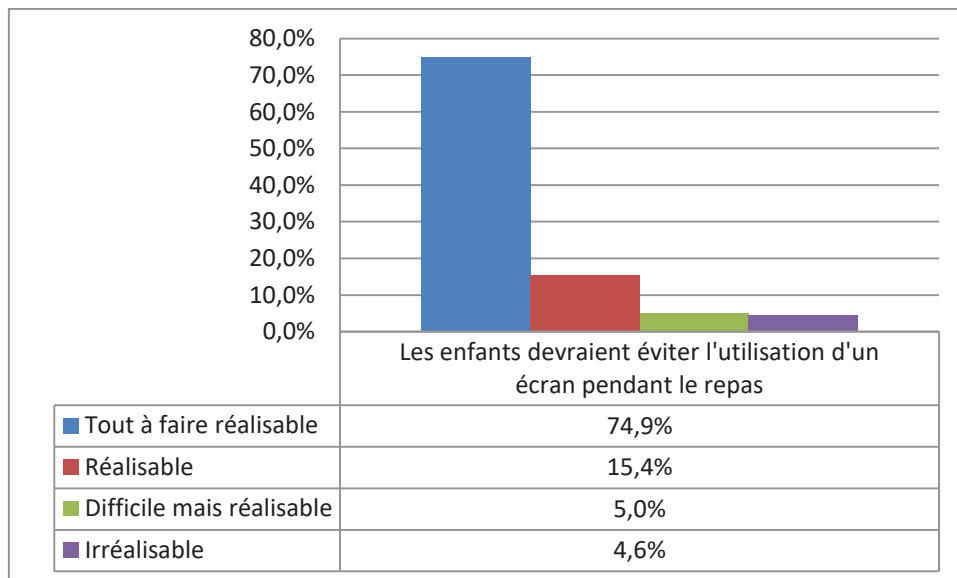


### 1.3. Avis concernant les recommandations actuelles

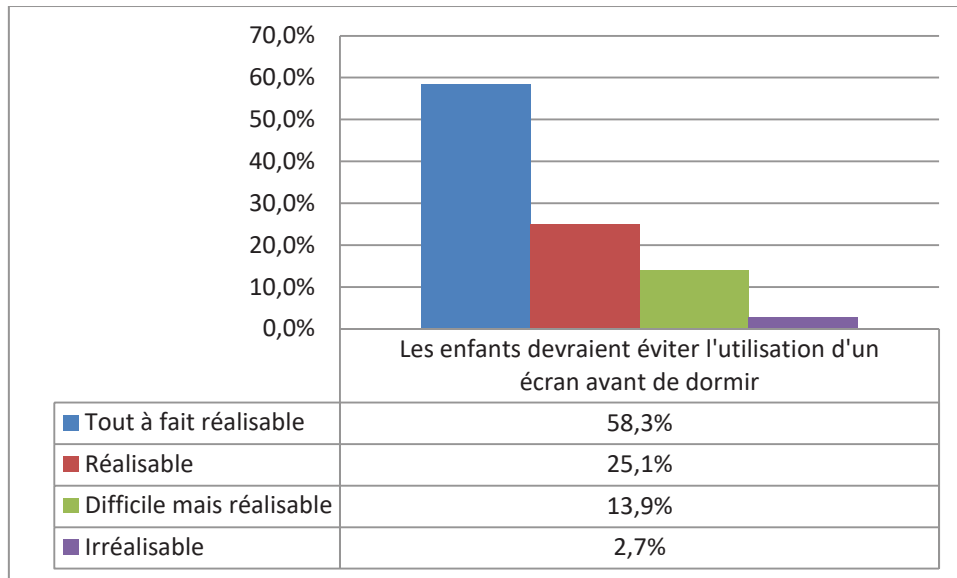
- *Les enfants devraient éviter l'utilisation d'un écran avant de partir à l'école :*



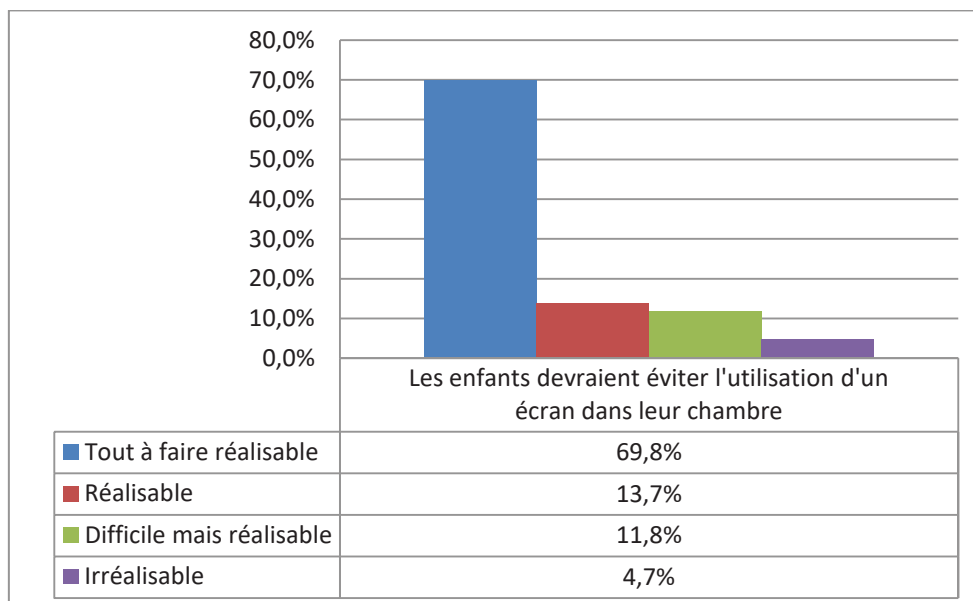
- *Les enfants devraient éviter l'utilisation d'un écran pendant le repas :*



- *Les enfants devraient éviter l'utilisation d'un écran avant de dormir :*

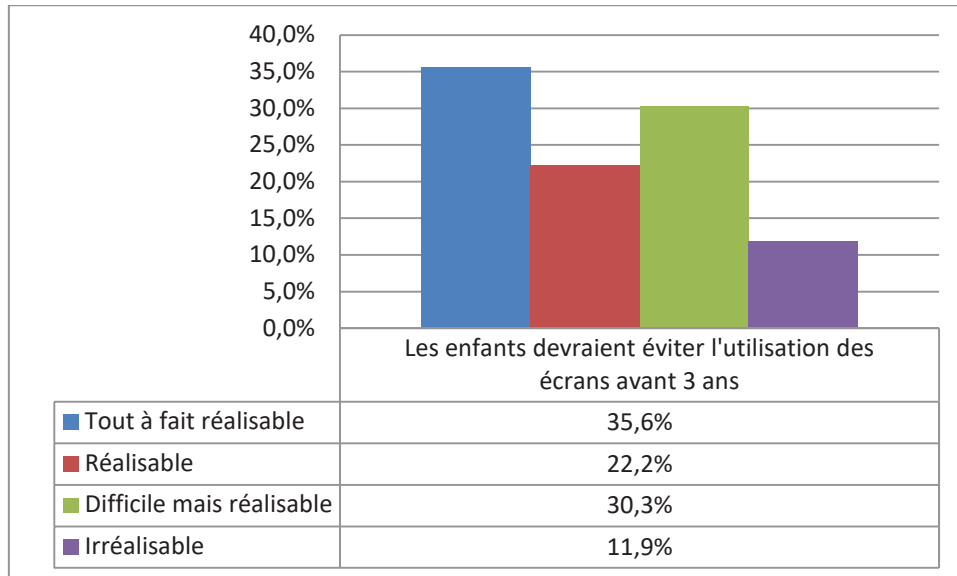


- *Les enfants devraient éviter l'utilisation d'un écran dans leur chambre :*

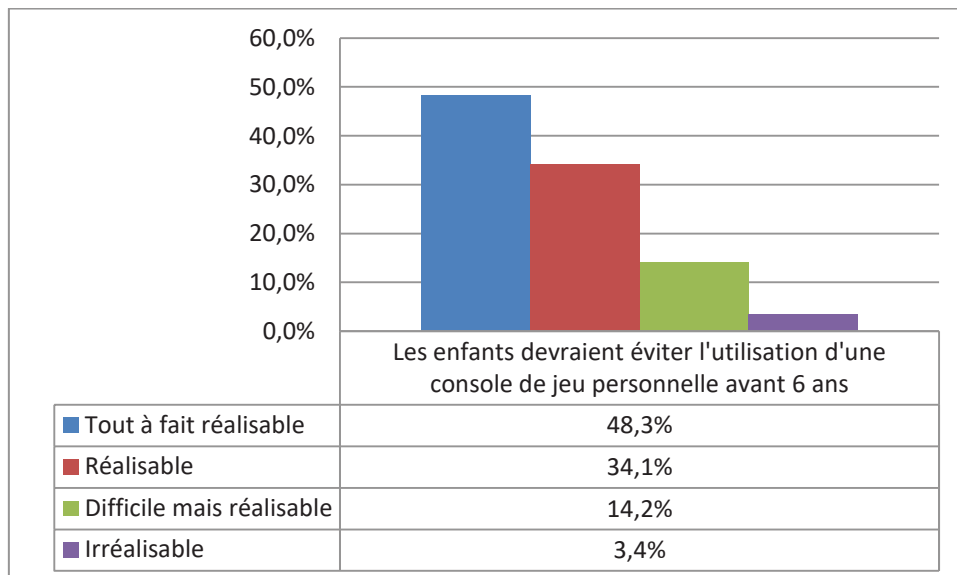




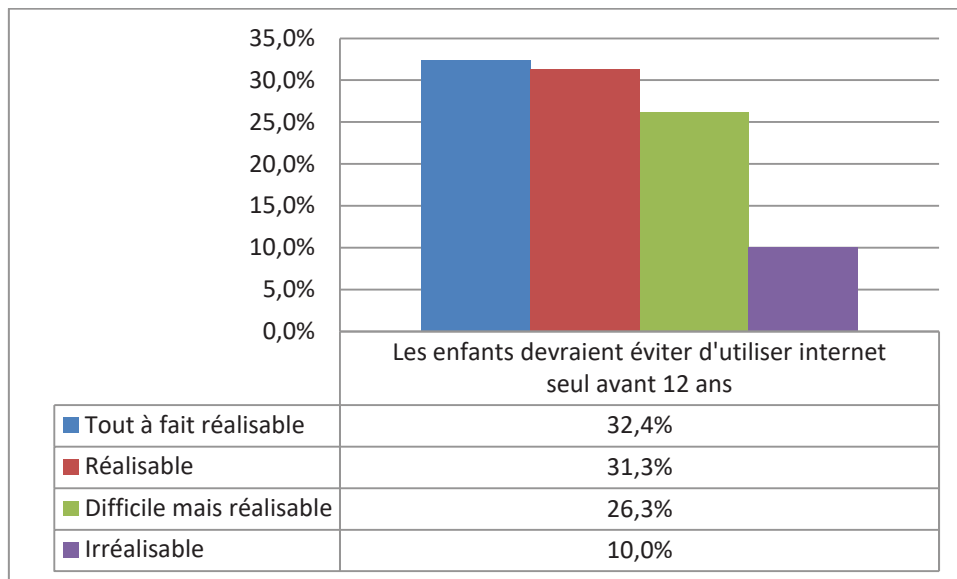
- *Les enfants devraient éviter l'utilisation d'un écran avant 3 ans :*



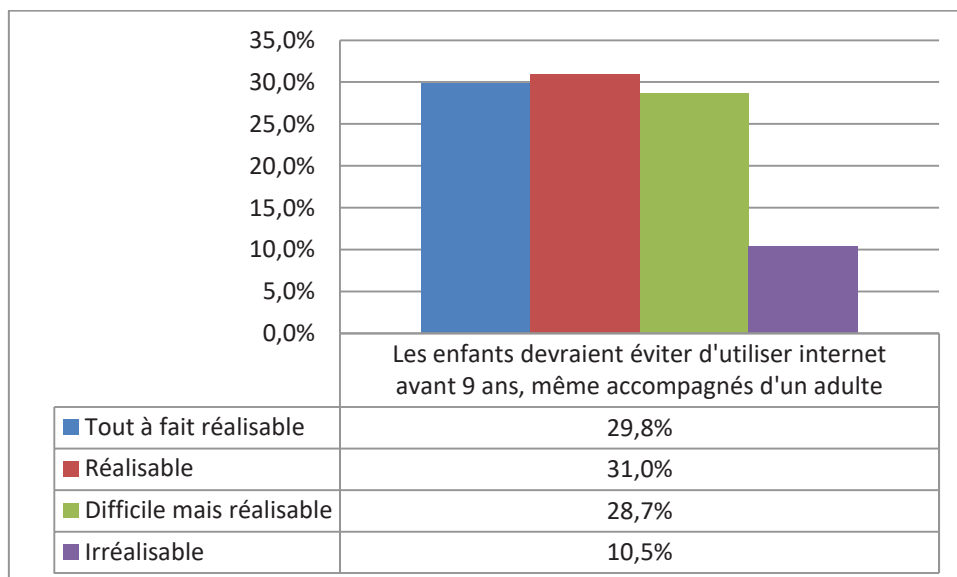
- *Les enfants devraient éviter l'utilisation d'une console de jeu personnelle avant 6 ans :*



- *Les enfants devraient éviter d'utiliser internet seul avant 12 ans :*



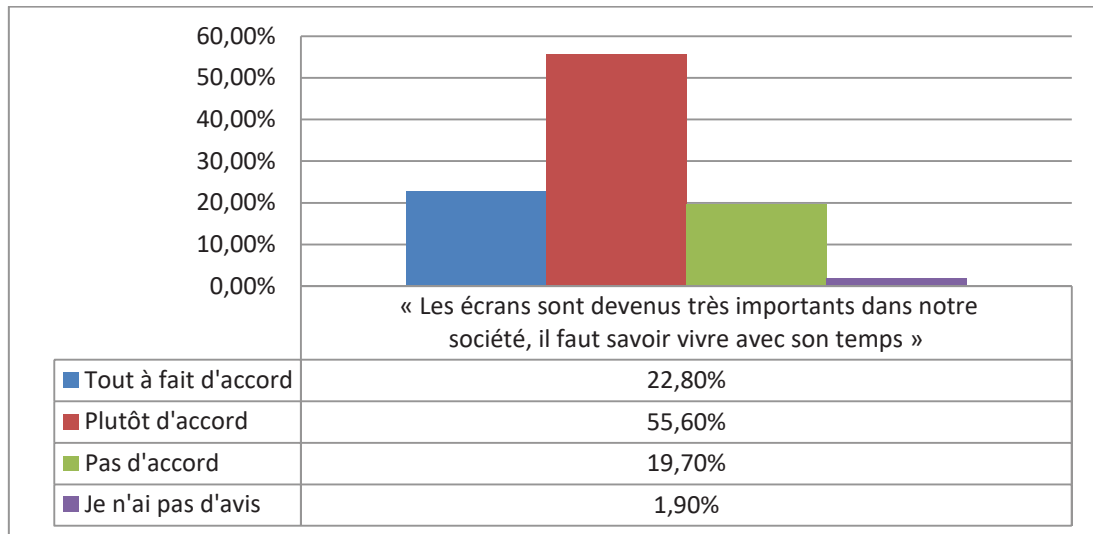
- *Les enfants devaient éviter d'utiliser internet avant 9 ans, même accompagnés d'un adulte :*



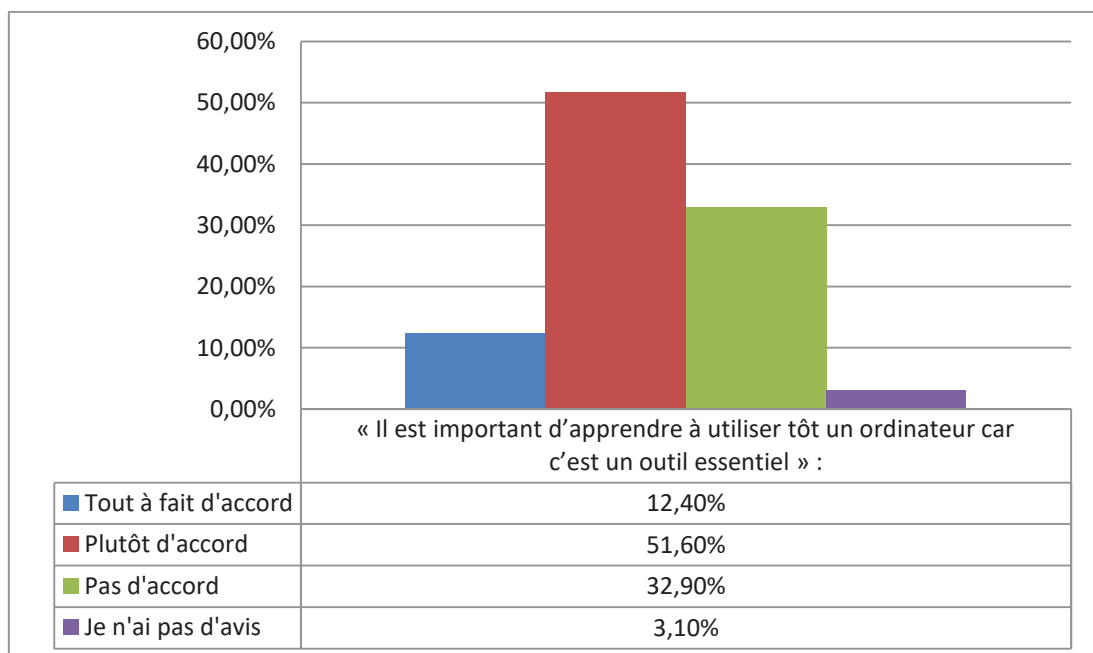
NB : Tous ces pourcentages ont été calculés en excluant les réponses manquantes. Exemple : Si 5 parents n'ont pas coché ou mal coché la réponse, le % est calculé sur 258 questionnaires et non 263.

#### 1.4. Résultats concernant les effets positifs des écrans

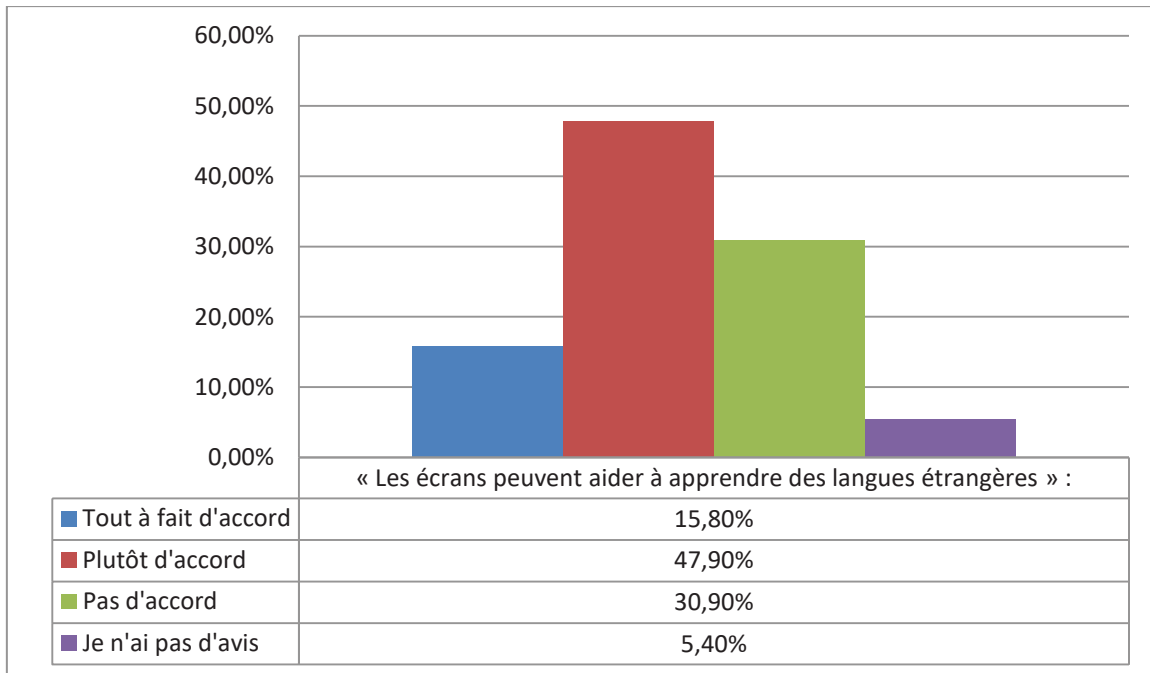
« Les écrans sont devenus très importants dans notre société, il faut savoir vivre avec son temps » :



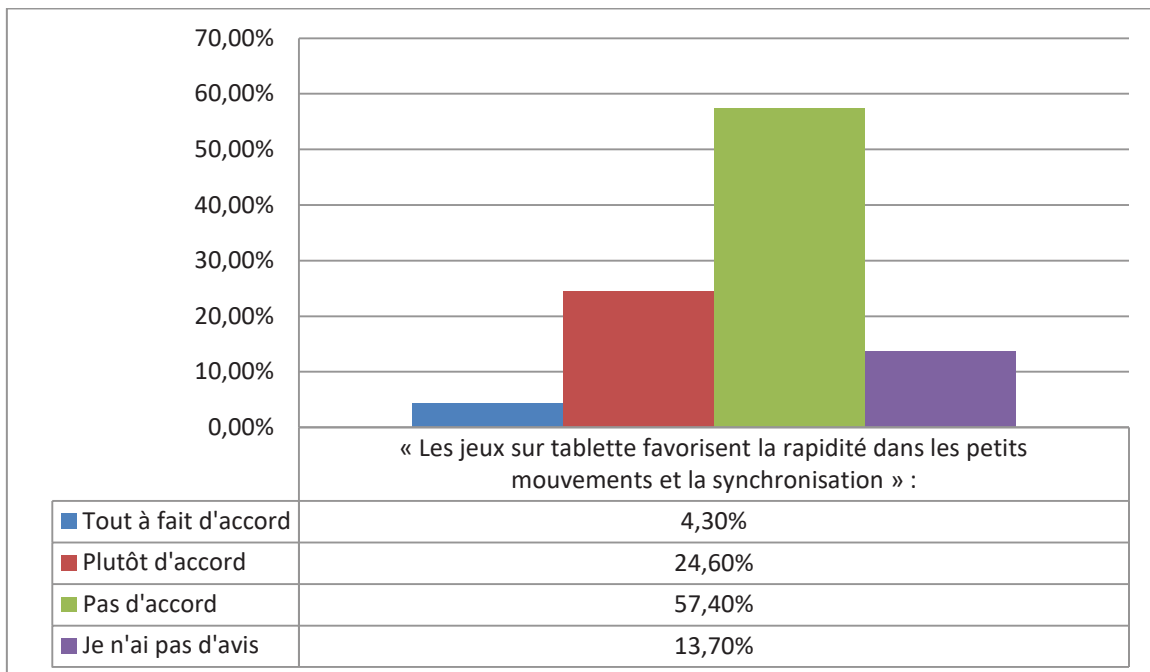
« Il est important d'apprendre à utiliser tôt un ordinateur car c'est un outil essentiel » :



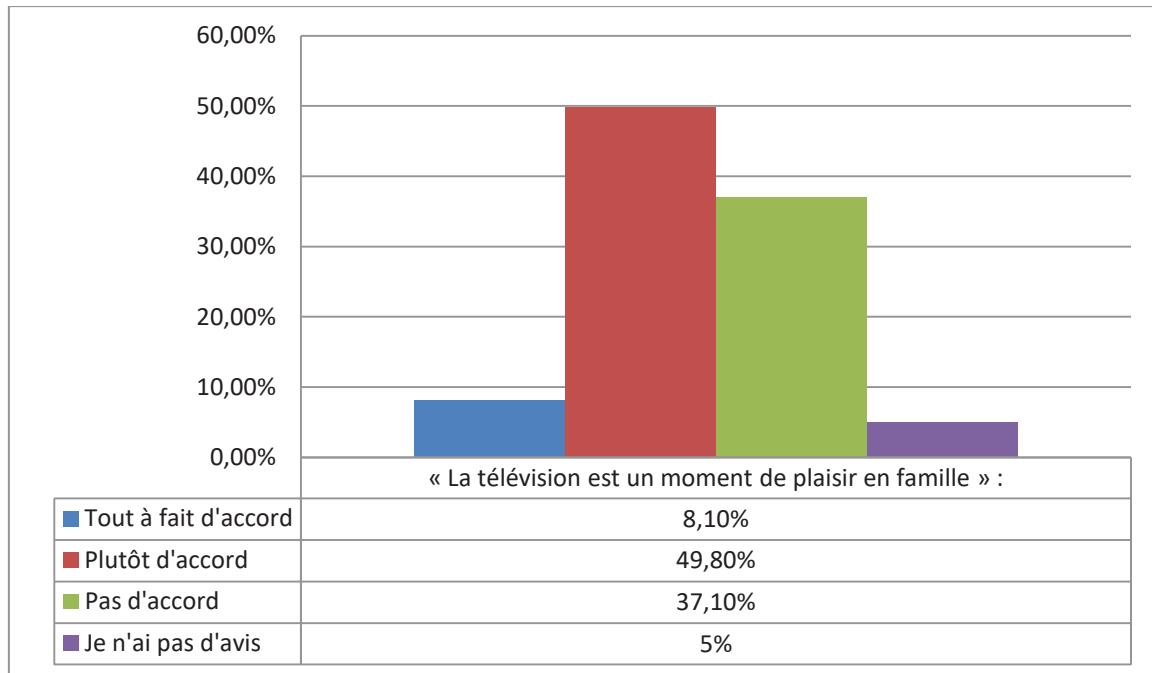
« Les écrans peuvent aider à apprendre des langues étrangères » :



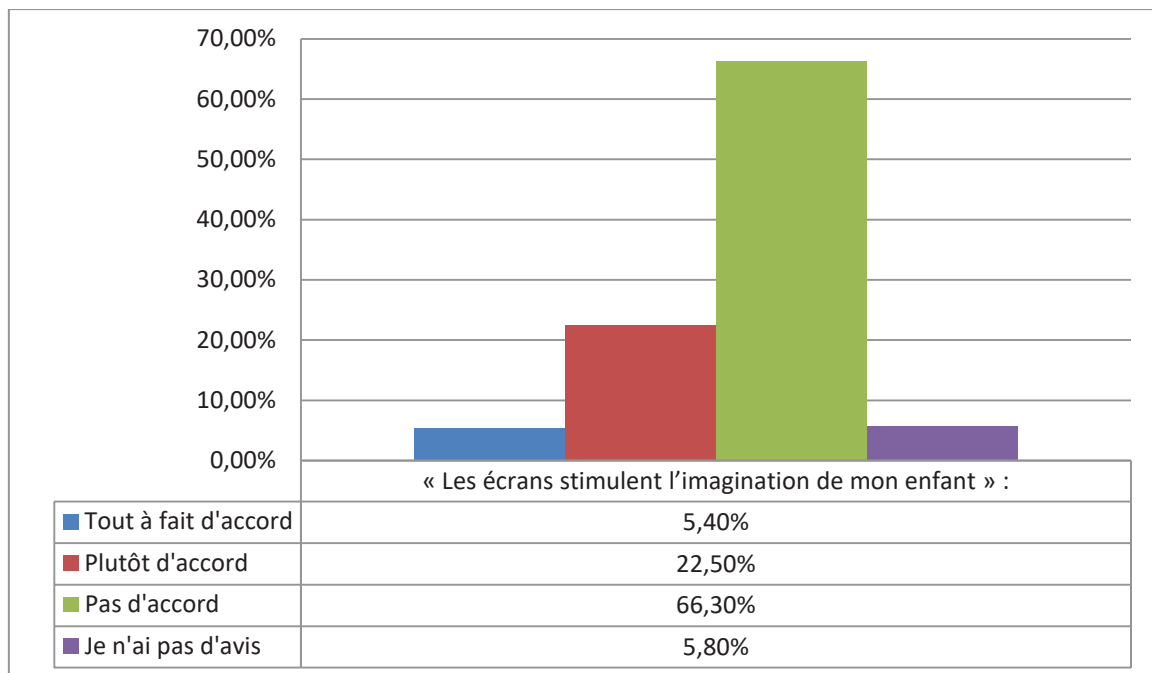
« Les jeux sur tablette favorisent la rapidité dans les petits mouvements et la synchronisation » :



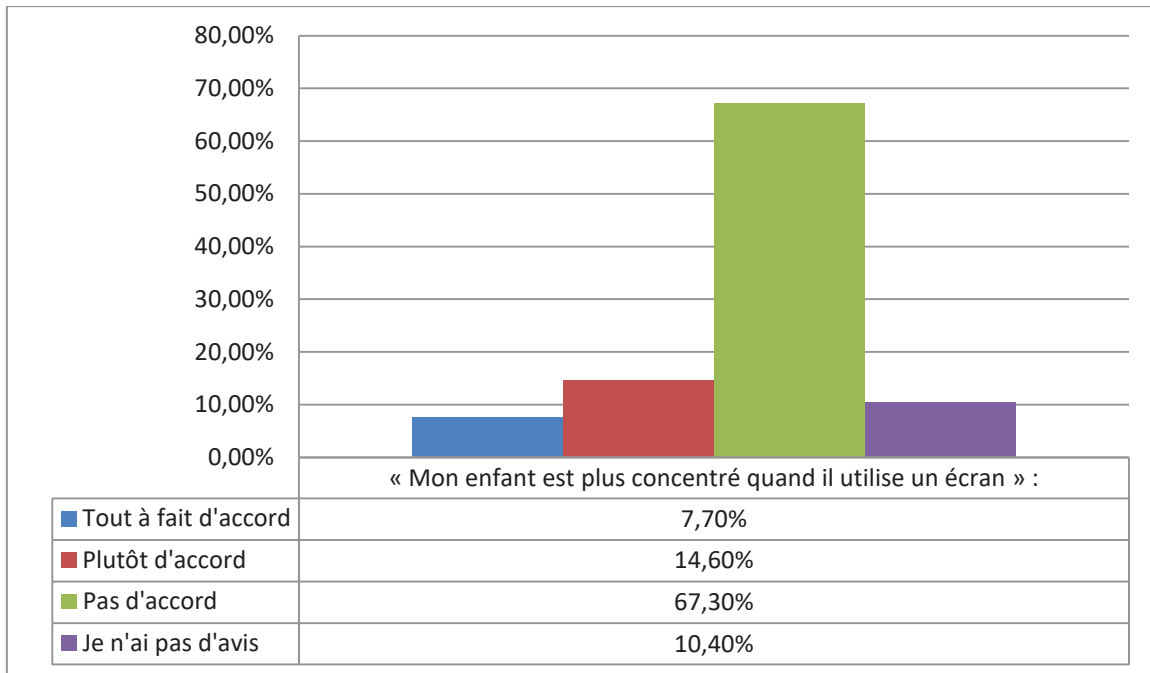
« La télévision est un moment de plaisir en famille » :



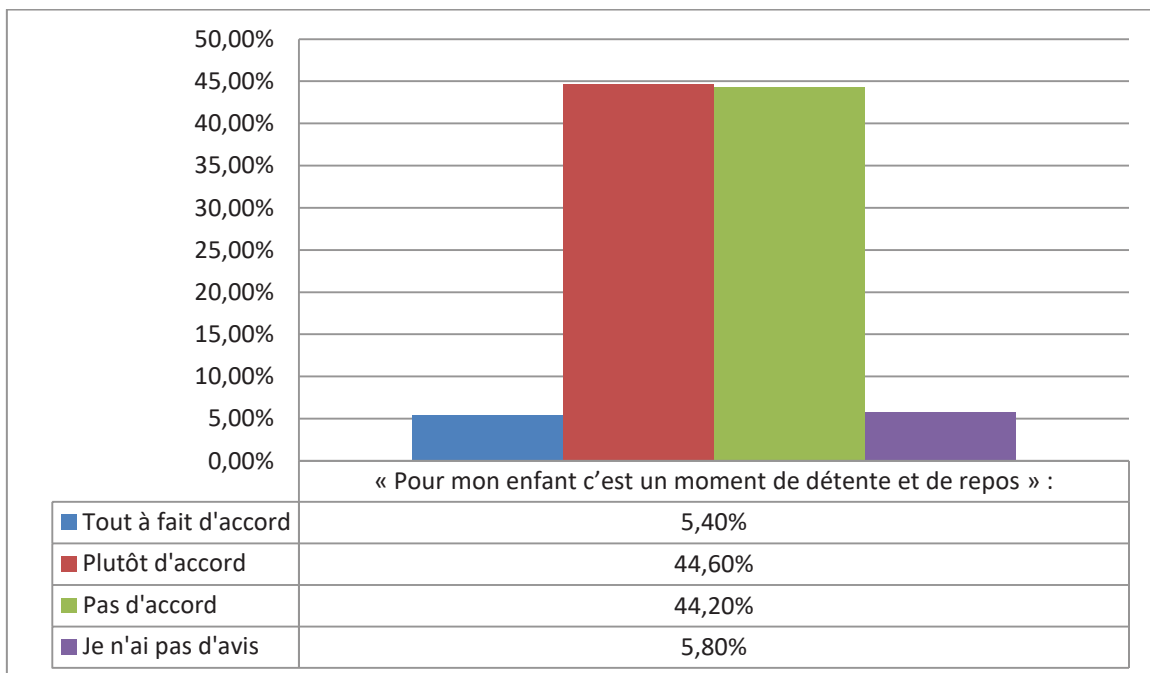
« Les écrans stimulent l'imagination de mon enfant » :



« Mon enfant est plus concentré quand il utilise un écran » :

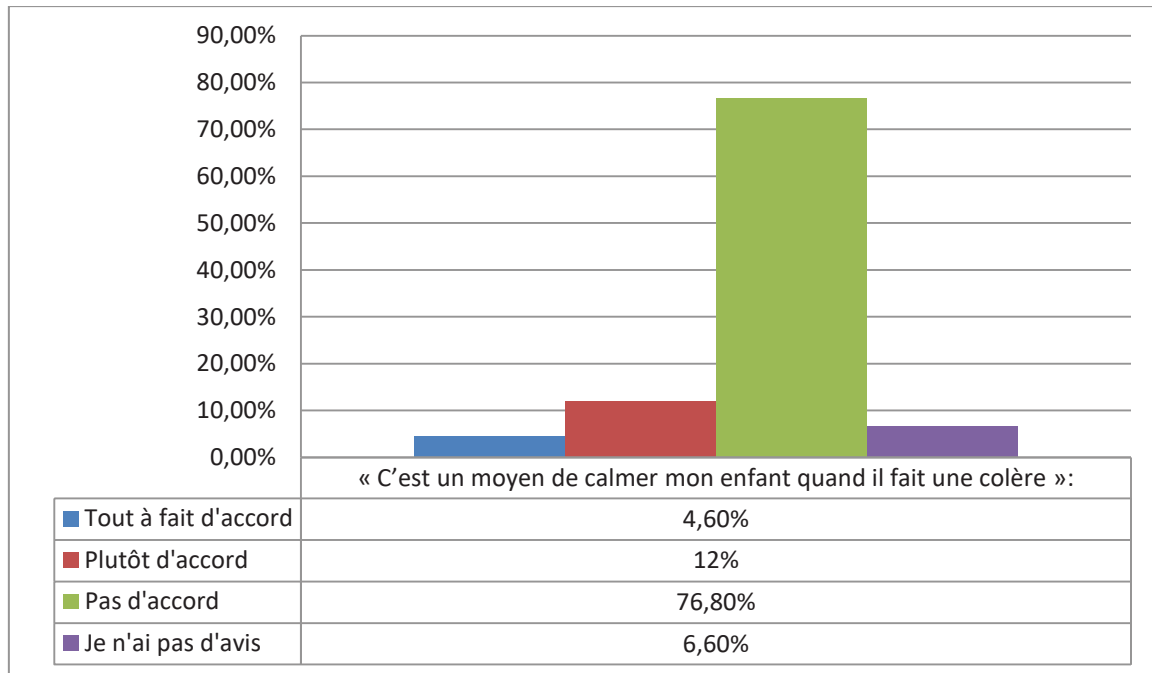


« Pour mon enfant c'est un moment de détente et de repos » :

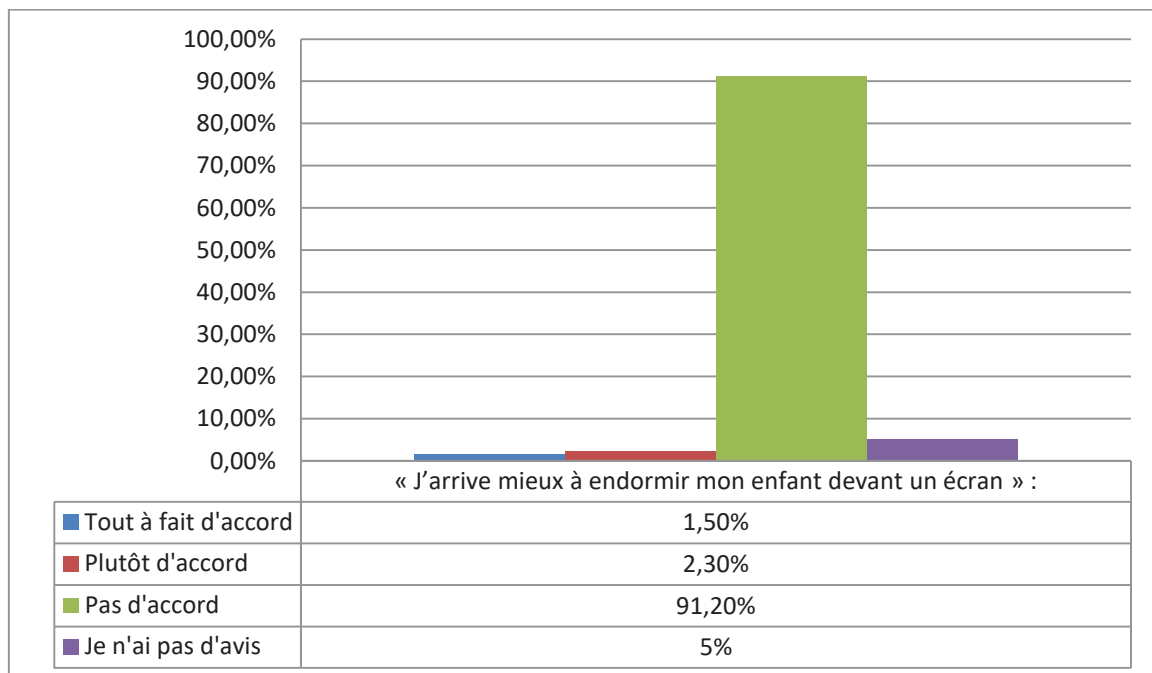




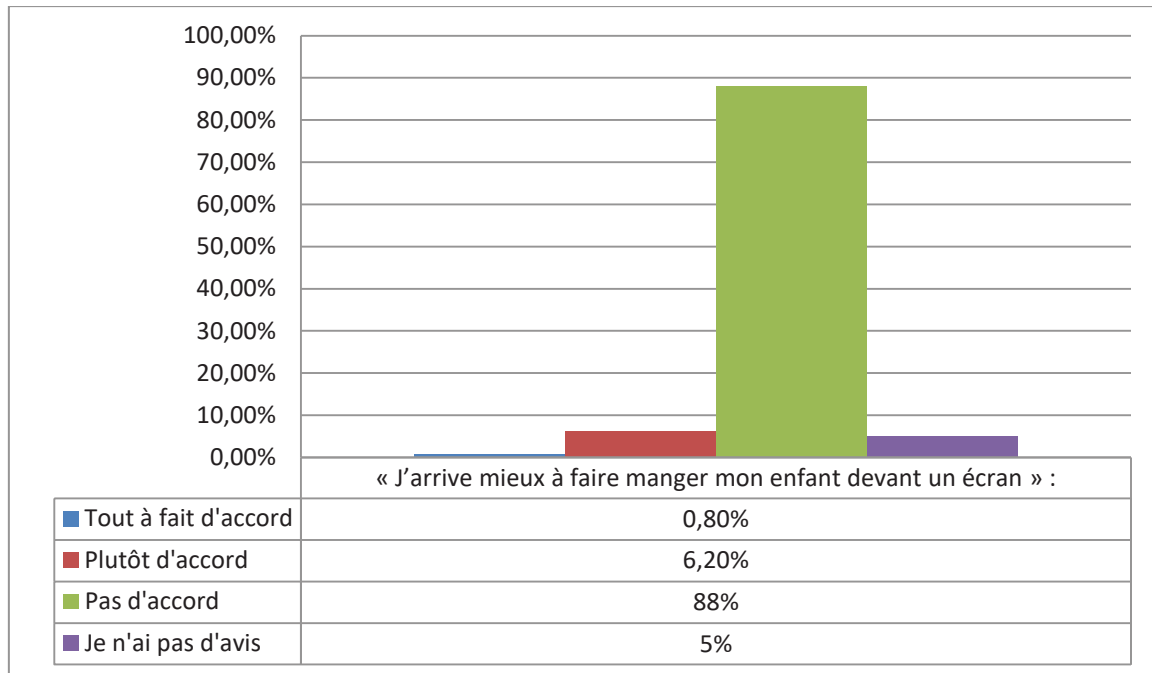
« C'est un moyen de calmer mon enfant quand il fait une colère »:



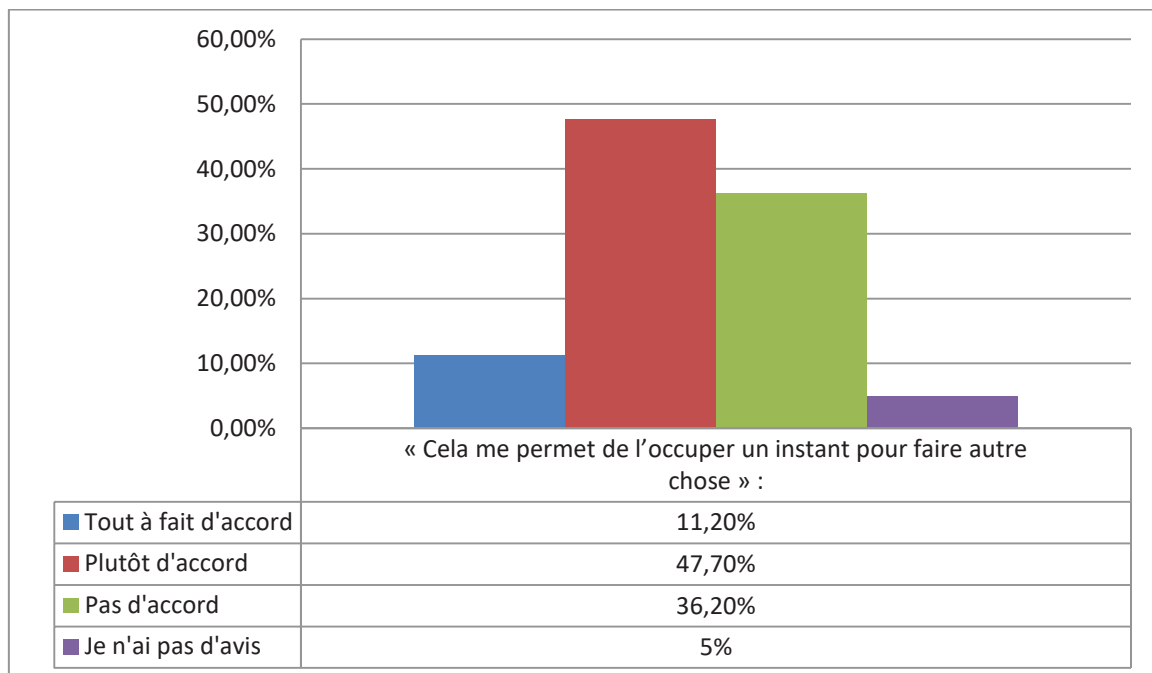
« J'arrive mieux à endormir mon enfant devant un écran » :



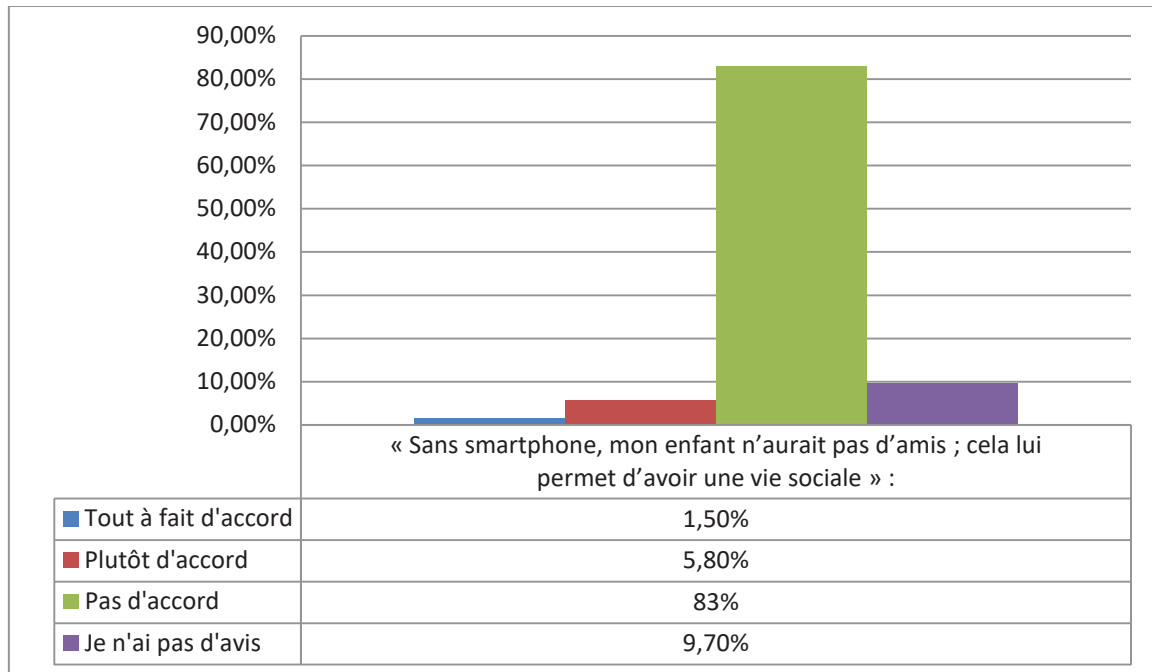
« J'arrive mieux à faire manger mon enfant devant un écran » :



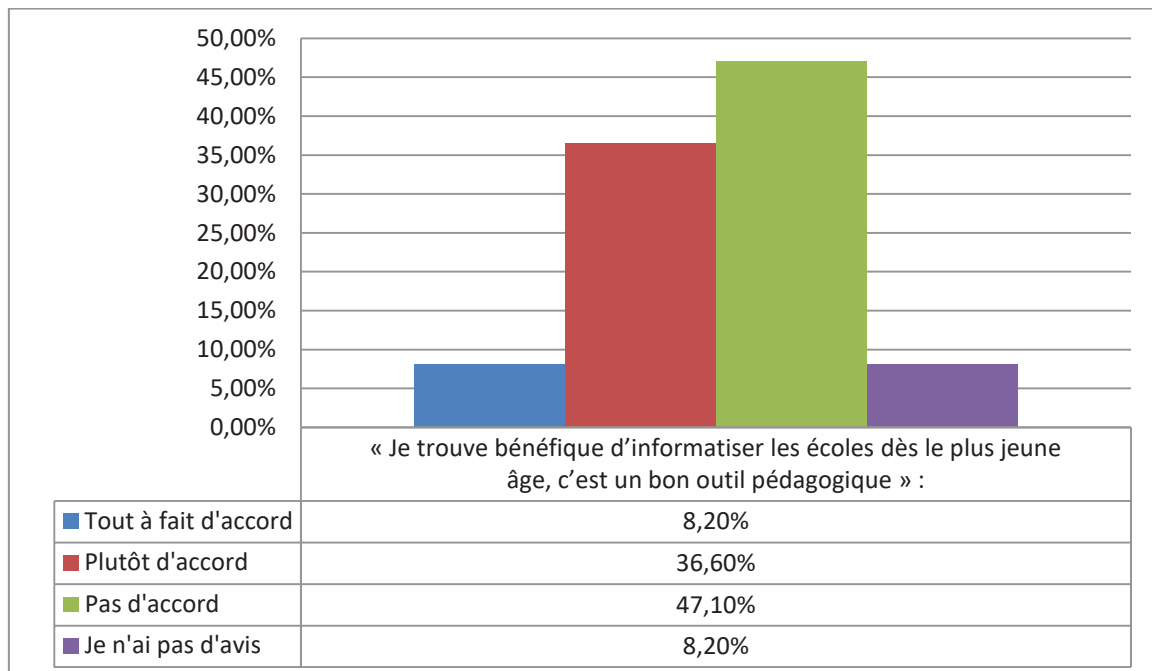
« Cela me permet de l'occuper un instant pour faire autre chose » :



« Sans smartphone, mon enfant n'aurait pas d'amis ; cela lui permet d'avoir une vie sociale » :

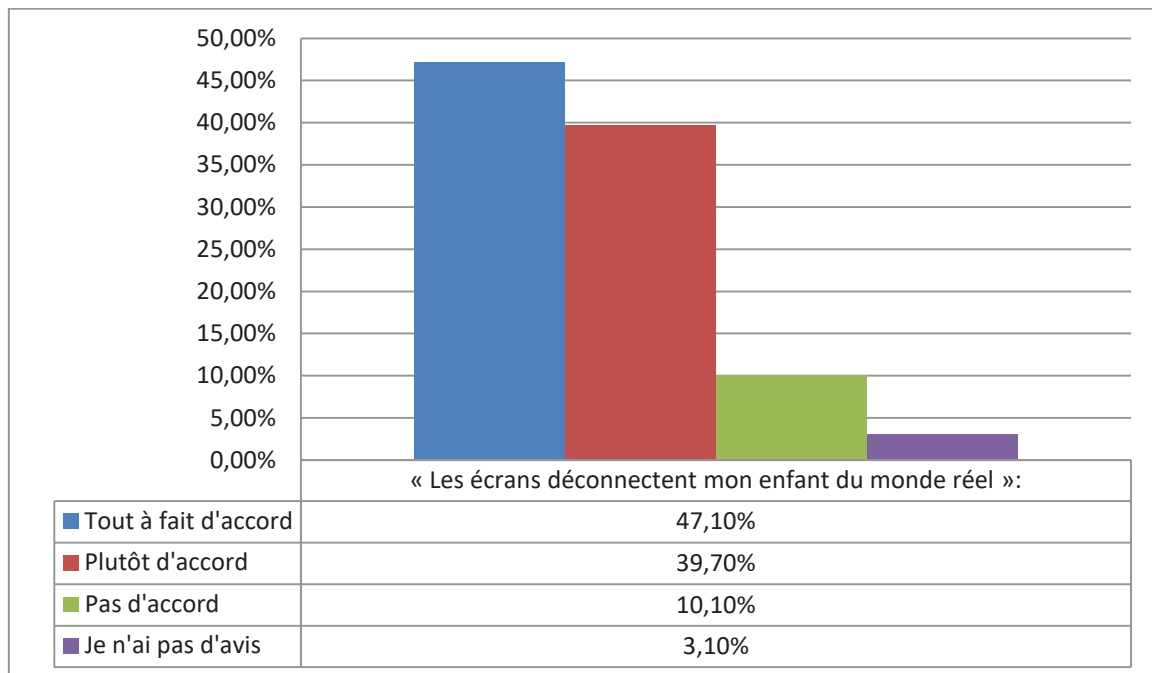


« Je trouve bénéfique d'informatiser les écoles dès le plus jeune âge, c'est un bon outil pédagogique » :

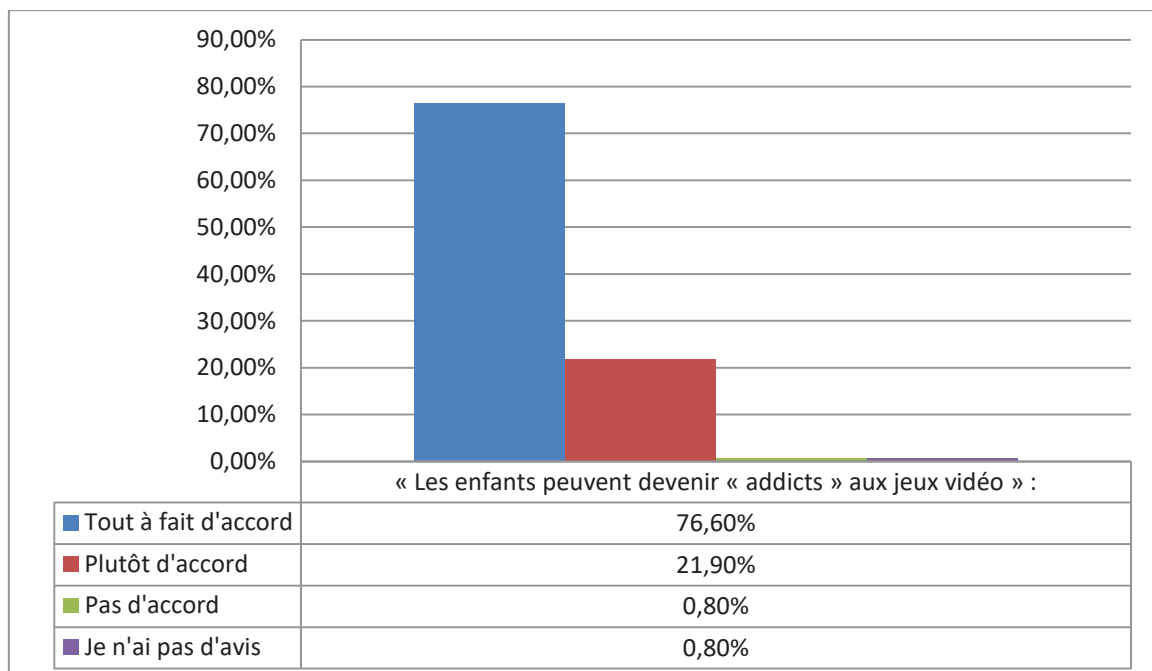


### 1.5. Résultats concernant les effets négatifs des écrans

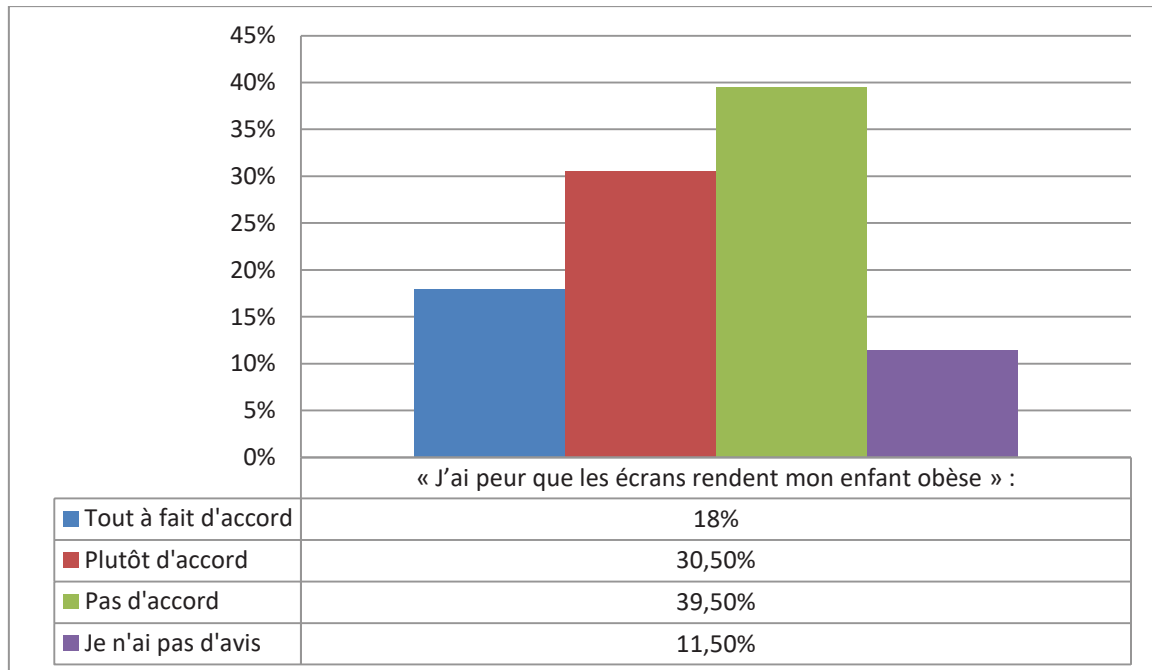
« Les écrans déconnectent mon enfant du monde réel »:



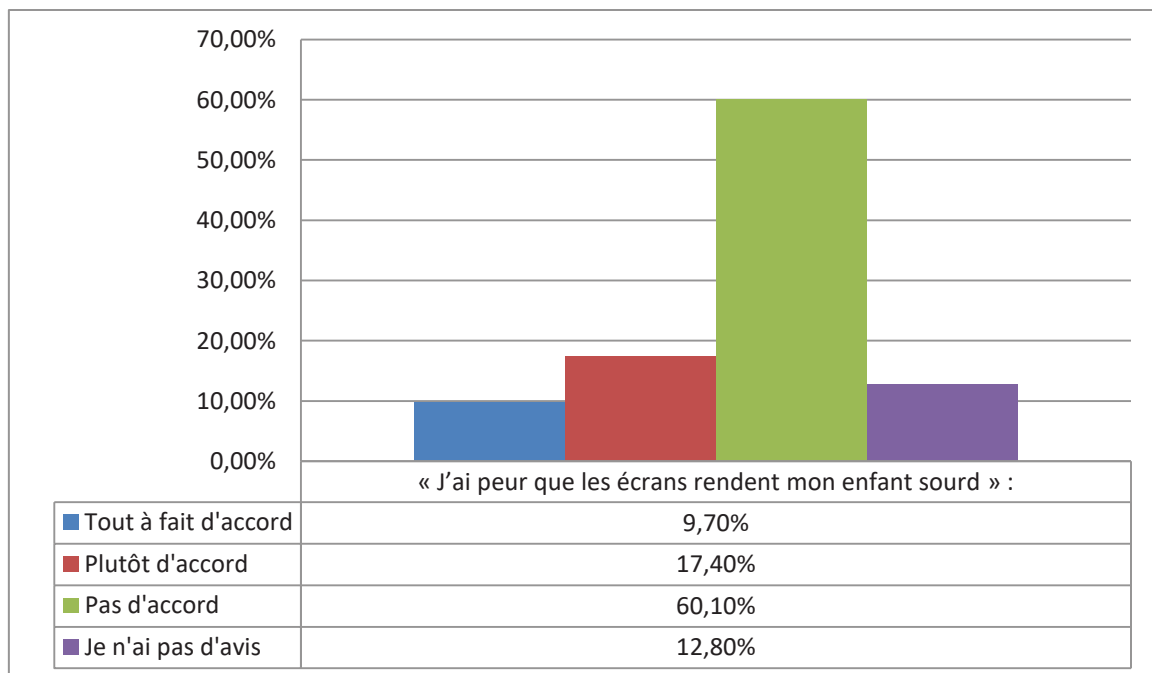
« Les enfants peuvent devenir « addicts » aux jeux vidéo » :



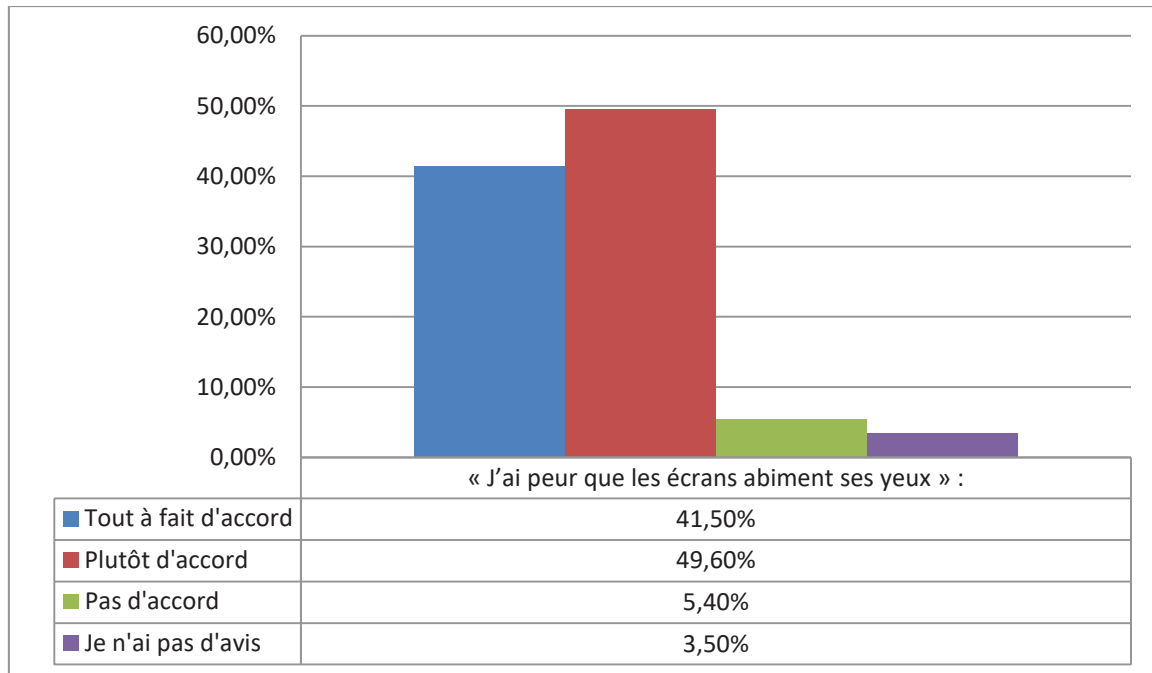
« J'ai peur que les écrans rendent mon enfant obèse » :



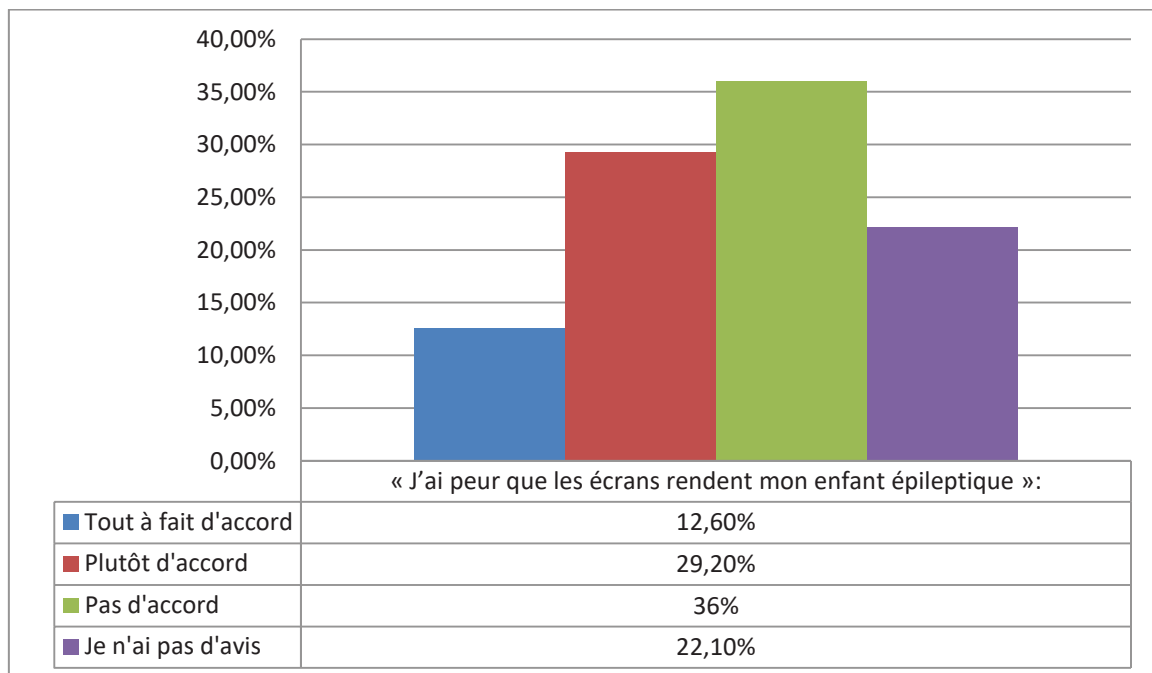
« J'ai peur que les écrans rendent mon enfant sourd » :



« J'ai peur que les écrans abiment ses yeux » :

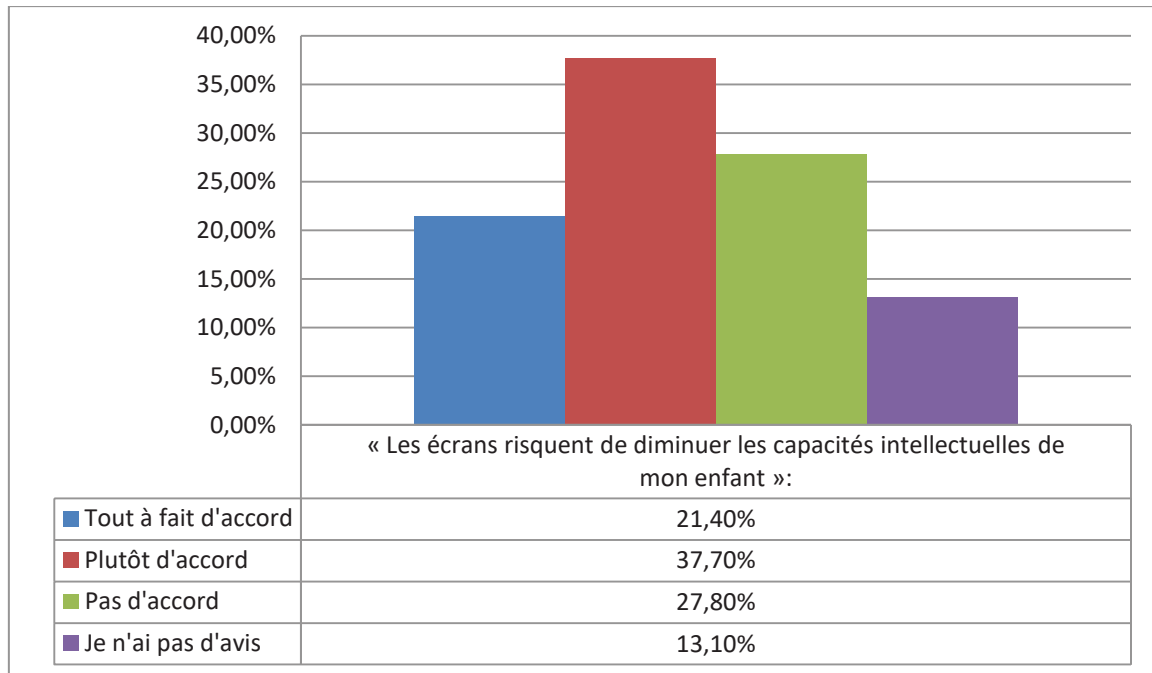


« J'ai peur que les écrans rendent mon enfant épileptique » :

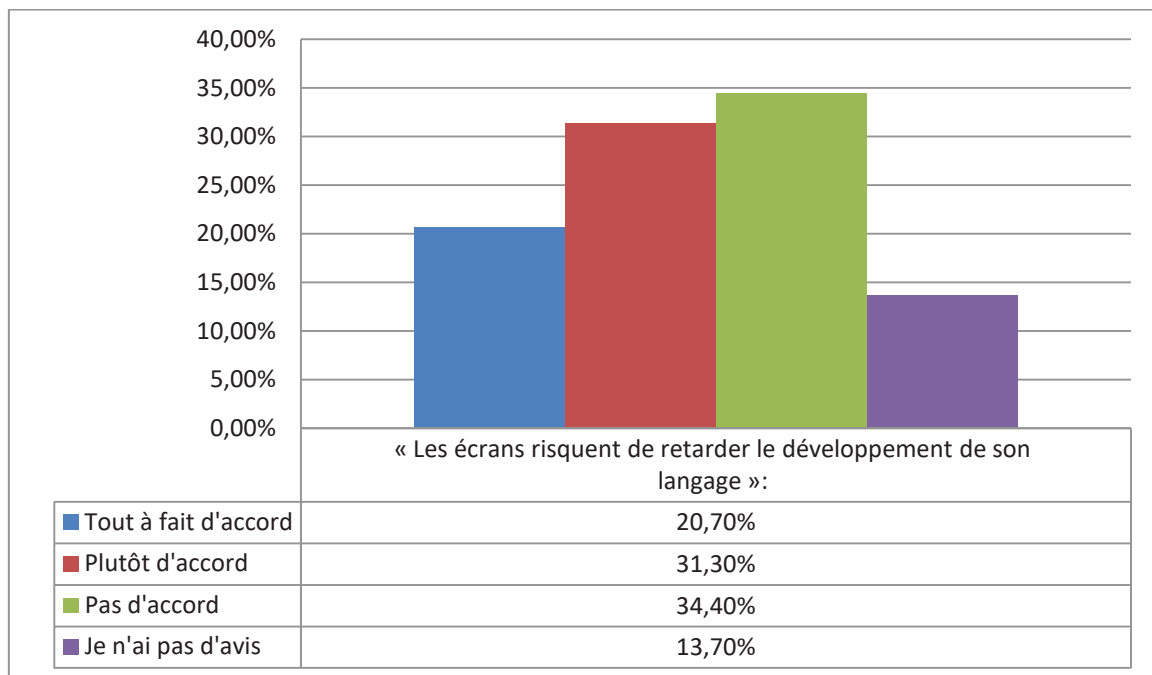




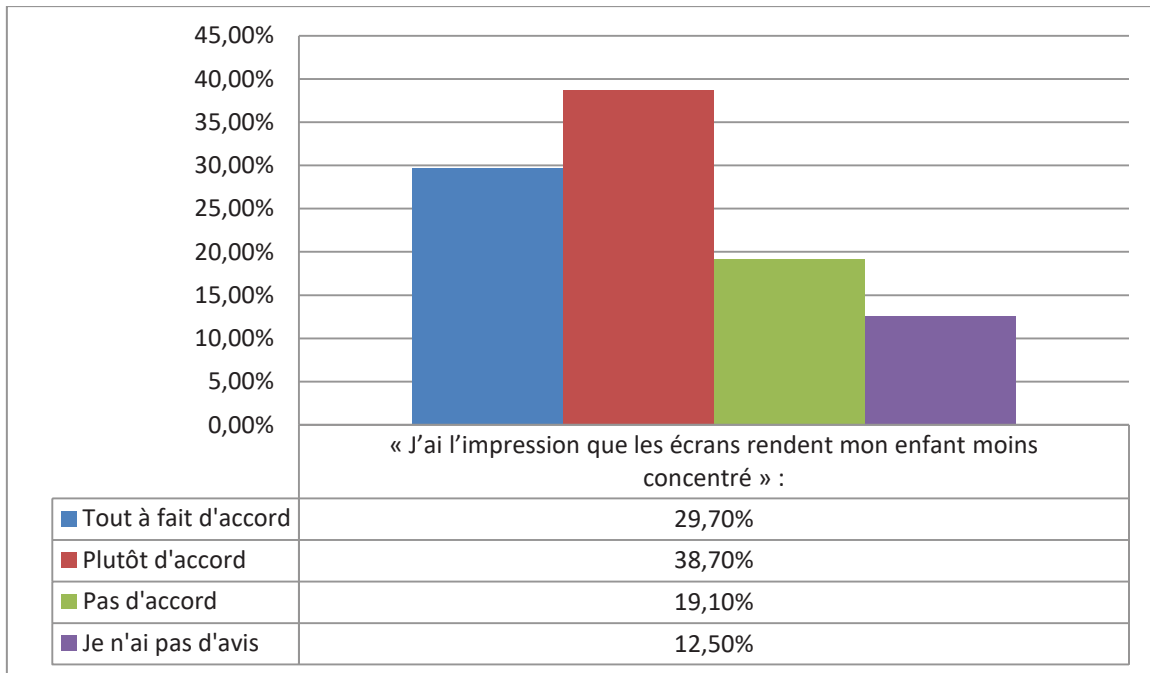
« Les écrans risquent de diminuer les capacités intellectuelles de mon enfant »:



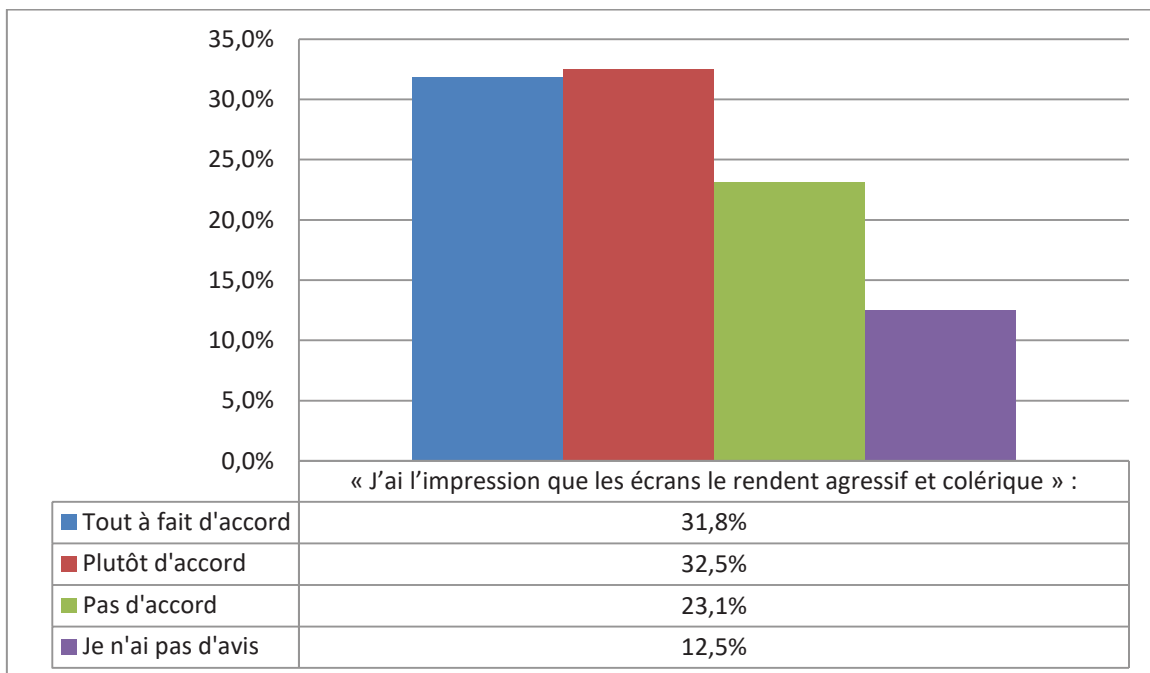
« Les écrans risquent de retarder le développement de son langage »:



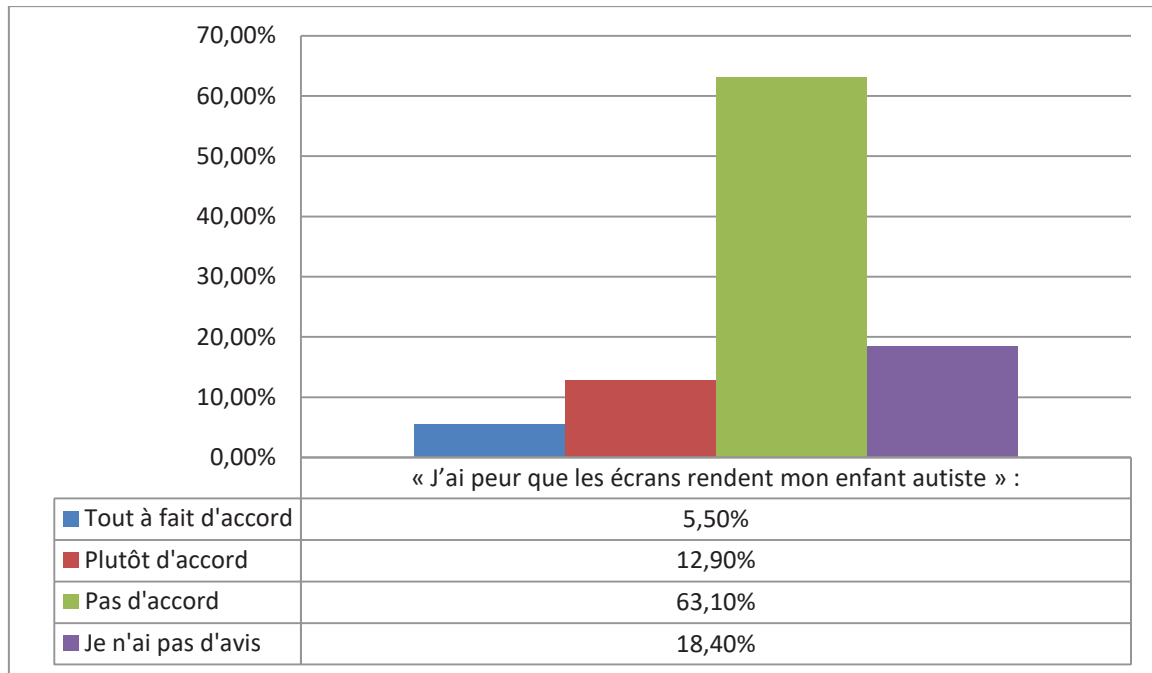
« J'ai l'impression que les écrans rendent mon enfant moins concentré » :



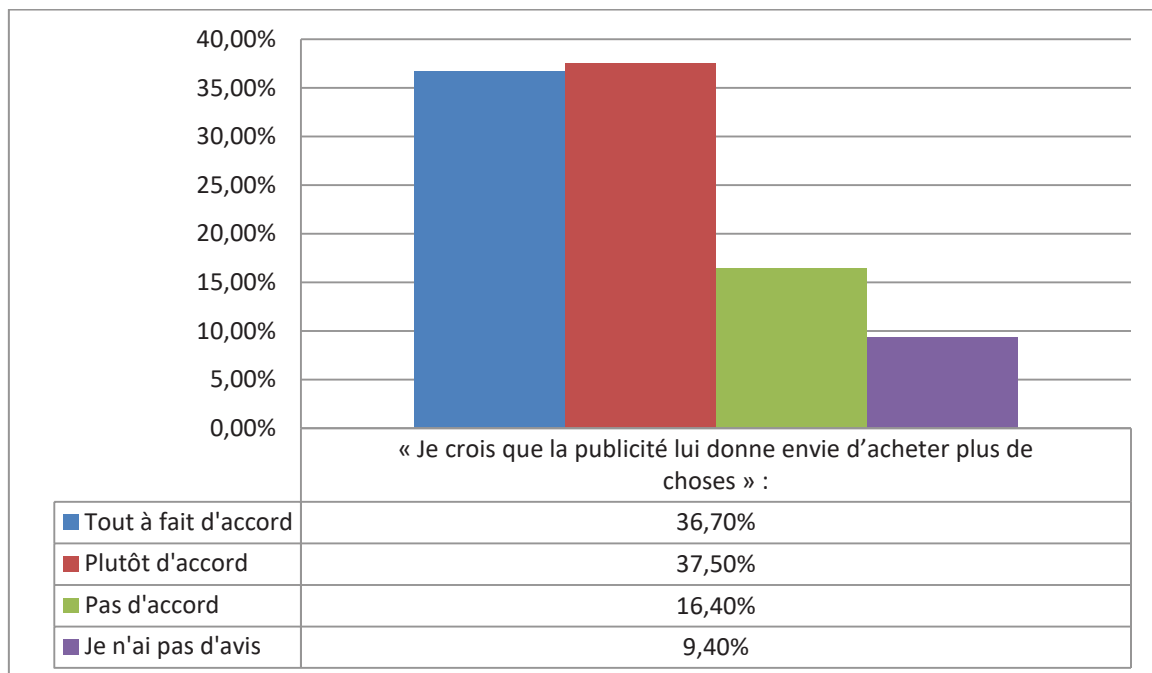
« J'ai l'impression que les écrans le rendent agressif et colérique » :



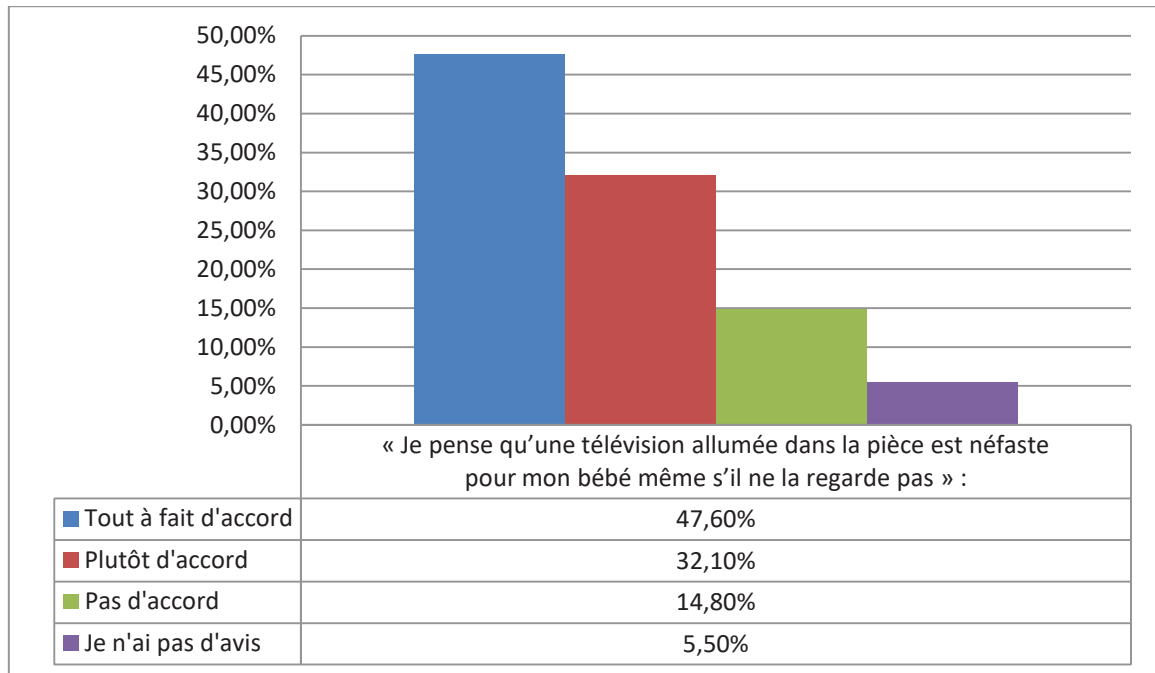
« J'ai peur que les écrans rendent mon enfant autiste » :



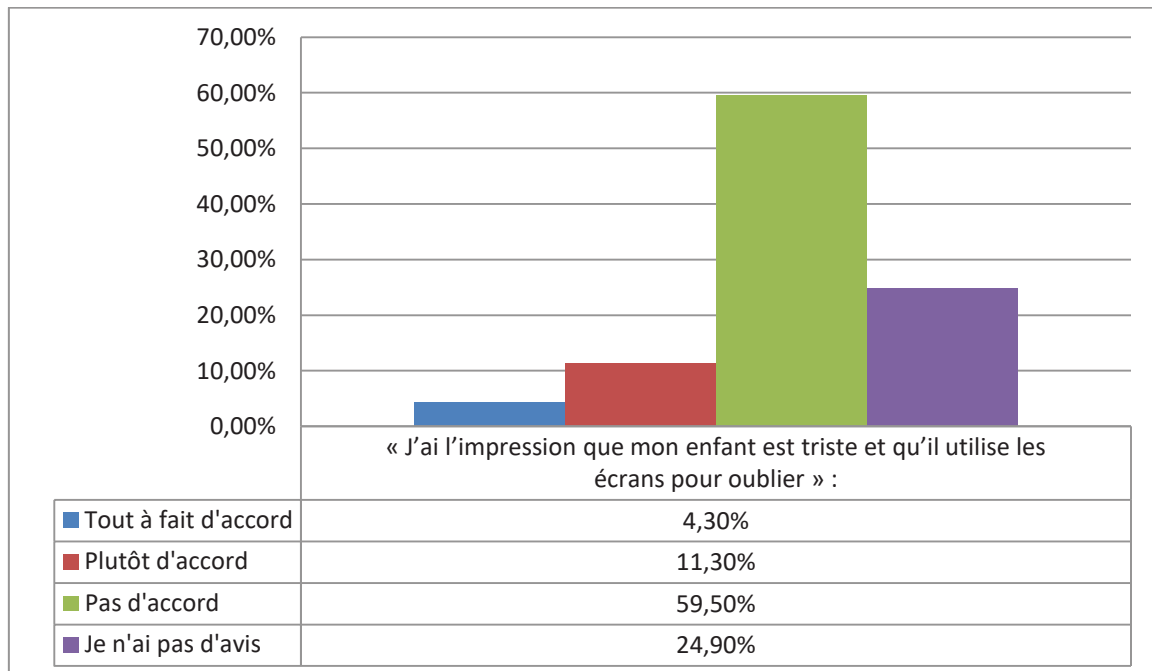
« Je crois que la publicité lui donne envie d'acheter plus de choses » :



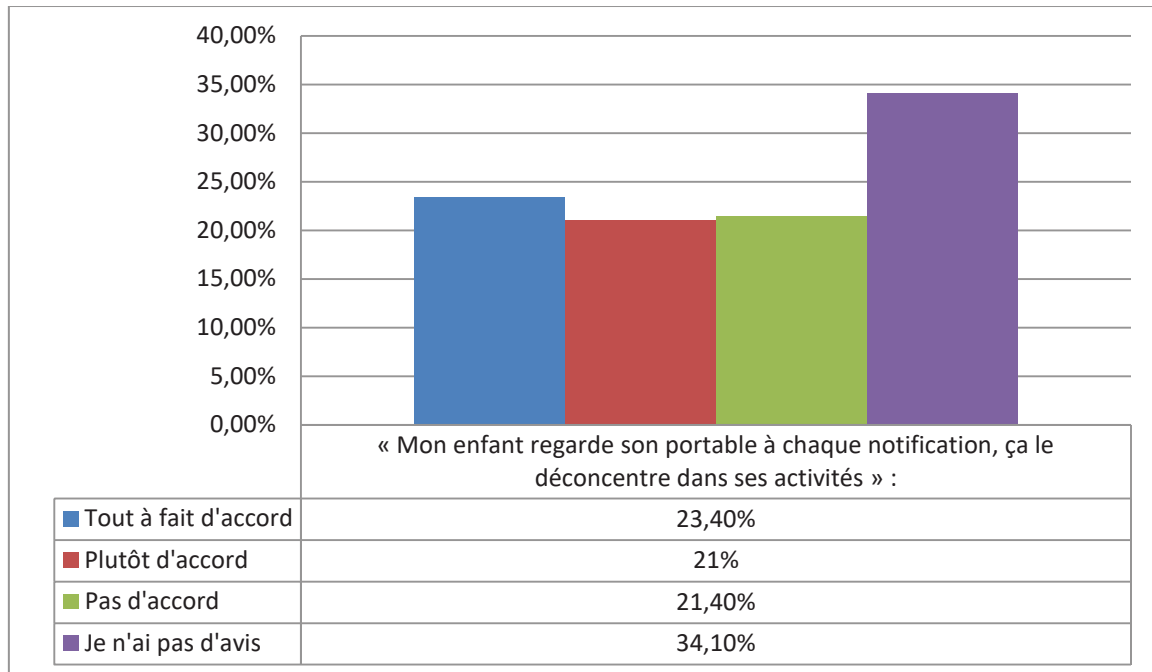
« Je pense qu'une télévision allumée dans la pièce est néfaste pour mon bébé même s'il ne la regarde pas » :



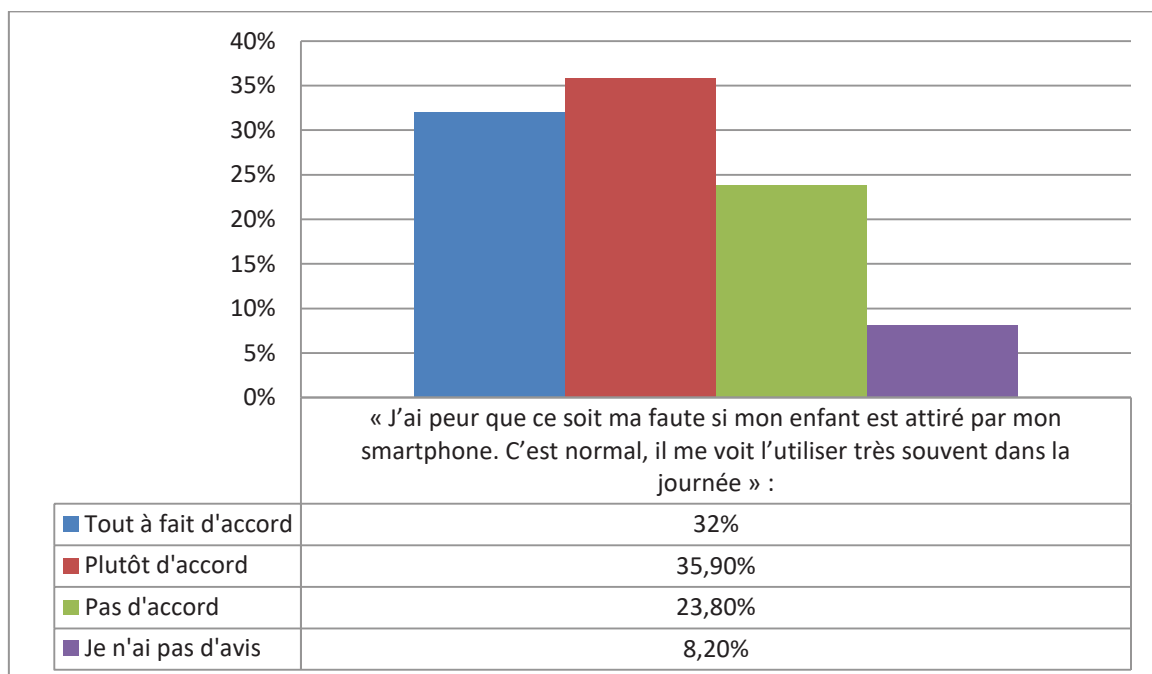
« J'ai l'impression que mon enfant est triste et qu'il utilise les écrans pour oublier » :



« Mon enfant regarde son portable à chaque notification, ça le déconcentre dans ses activités » :



« J'ai peur que ce soit ma faute si mon enfant est attiré par mon smartphone. C'est normal, il me voit l'utiliser très souvent dans la journée » :



## 6. Résultats obtenus sur les réseaux sociaux

Le questionnaire a été diffusé sur les réseaux sociaux (Facebook), le 9 septembre 2018, via un lien Google Forms disposé sur la page d'accueil de mon profil Facebook, et a été repris par les personnes intéressées sur leurs pages d'accueil.

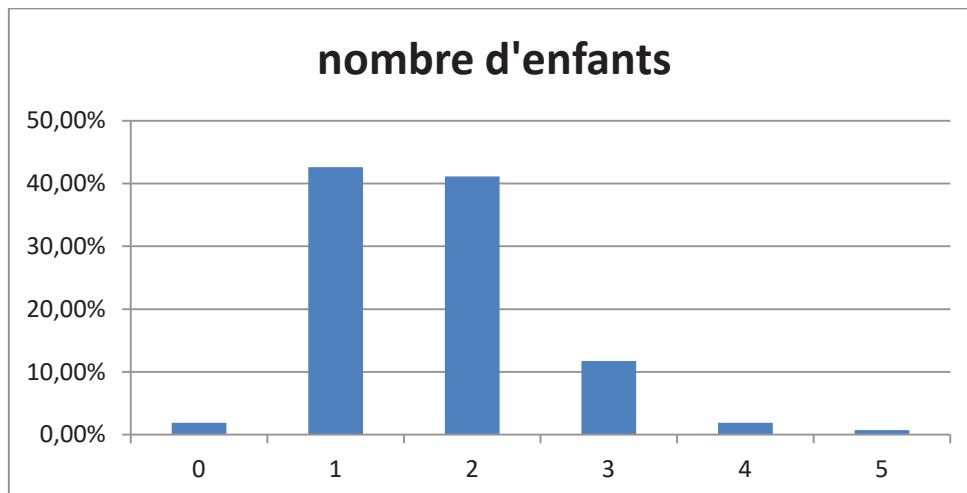
Les réponses étaient anonymes et basées sur le volontariat. Nous n'avons donc pas demandé l'accord à la CNIL pour l'utilisation de ces résultats.

Nous avons recueilli **690 réponses** au questionnaire, dont la quasi-totalité (99.4% soit 686) en 9 jours. La dernière réponse a été obtenue le 21/10/2018.

Nous n'avons pas mélangé ces résultats à ceux des questionnaires-papier devant l'hypothèse d'un biais plus important, les personnes répondant sur internet étant probablement plus intéressées et sensibilisées au sujet.

L'âge moyen était de 5.9 années (écart type 5.29, maximum 34 ans, minimum 0)

La moyenne du nombre d'enfants était de 1.71 enfants (écart type 0,8, maximum 5, minimum 0).



### 6.1. Information concernant l'effet des écrans

#### → Information reçue par un médecin ?

**85% des parents ont affirmé n'avoir jamais reçu d'information sur les effets des écrans par un médecin.**

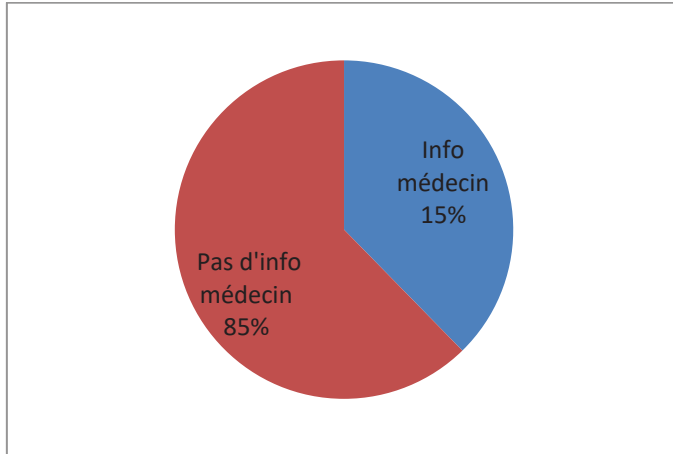
« Un médecin vous a-t'il déjà parlé des effets des écrans ? »



Oui : 103

Non : 579

Pas de réponse : 9



## 6.2. Estimation de l'utilisation des écrans

« Comment estimez-vous l'utilisation des écrans par vos enfants ? »

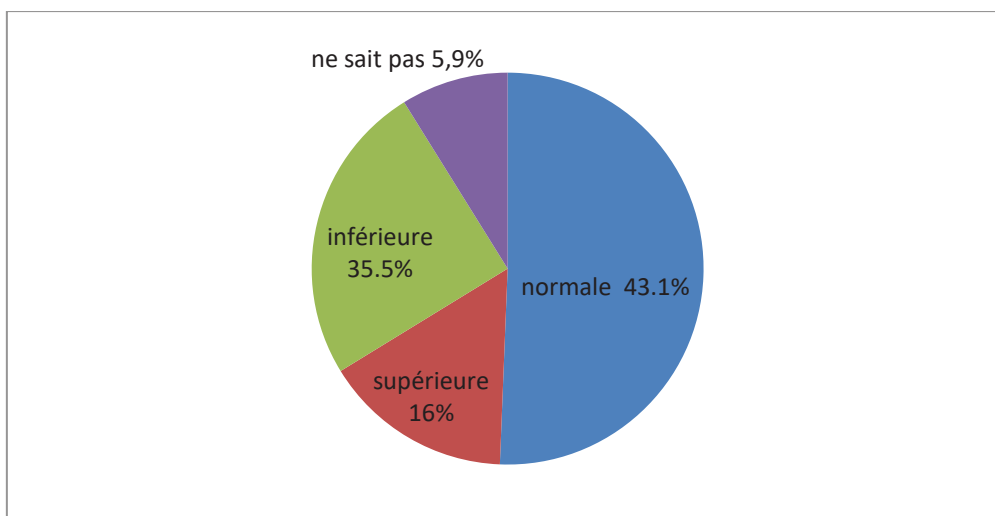
Normale : 294

Supérieure à la normale : 109

Inférieure à la normale : 242

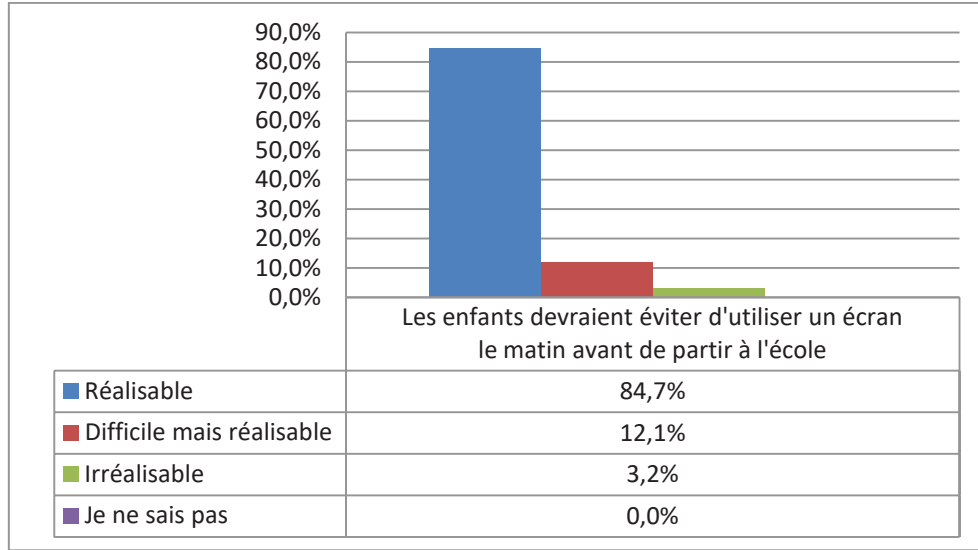
Ne sais pas : 40

Pas de réponse : 8

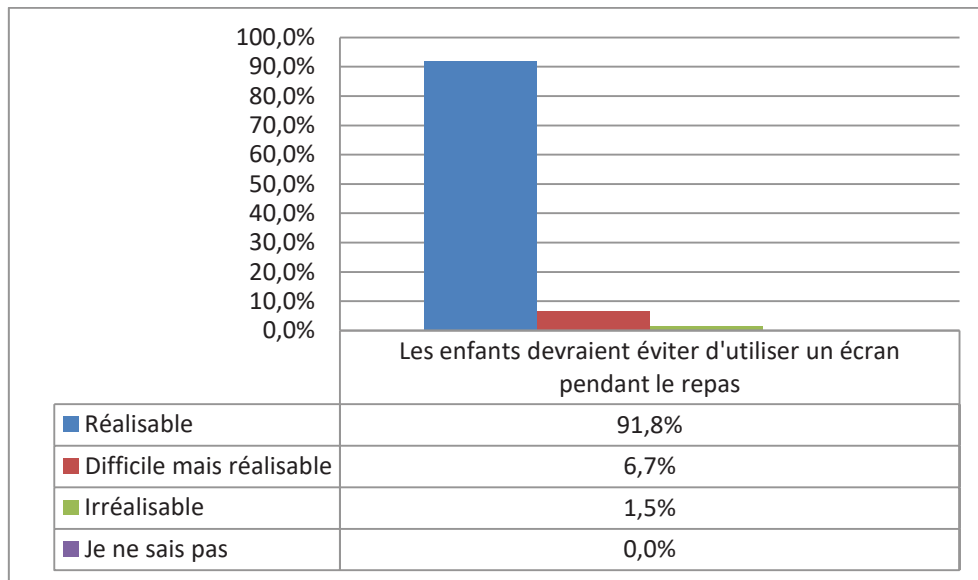


### 6.3. Avis concernant les recommandations actuelles

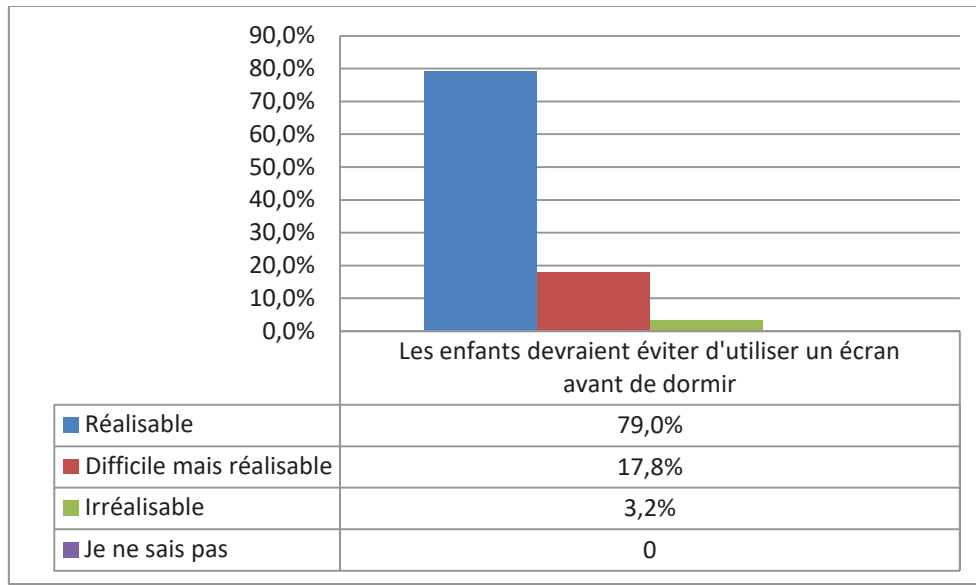
- *Les enfants devraient éviter d'utiliser un écran le matin avant de partir à l'école :*



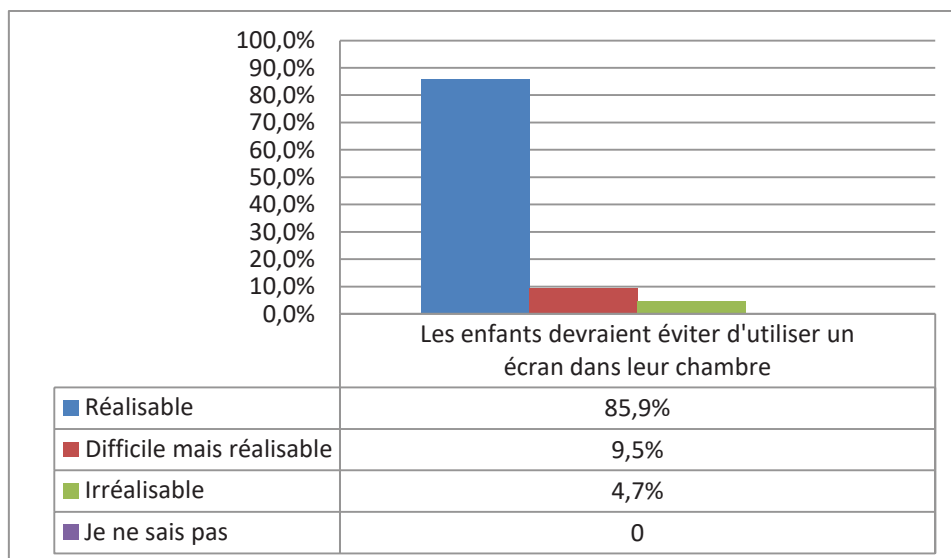
- *Les enfants devraient éviter d'utiliser un écran pendant le repas :*



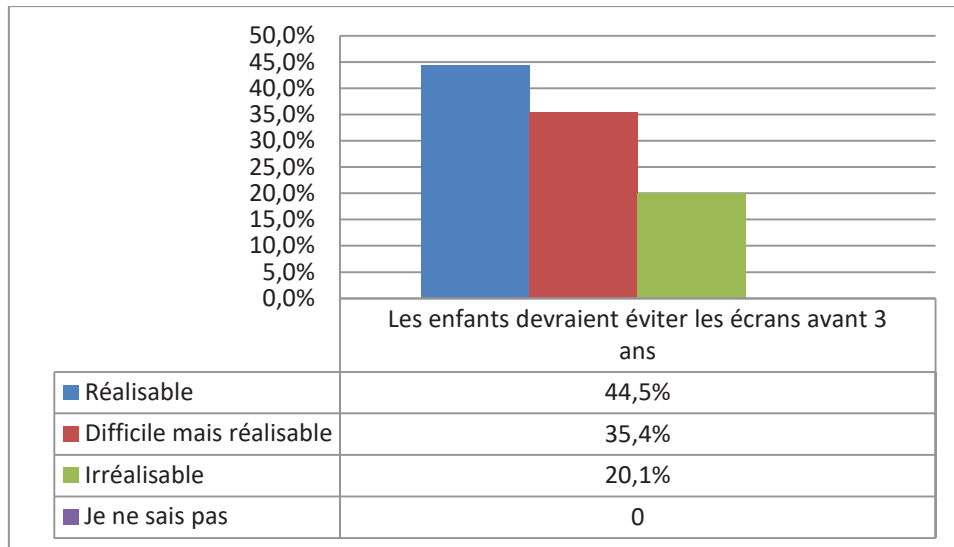
- *Les enfants devraient éviter d'utiliser un écran avant de dormir :*



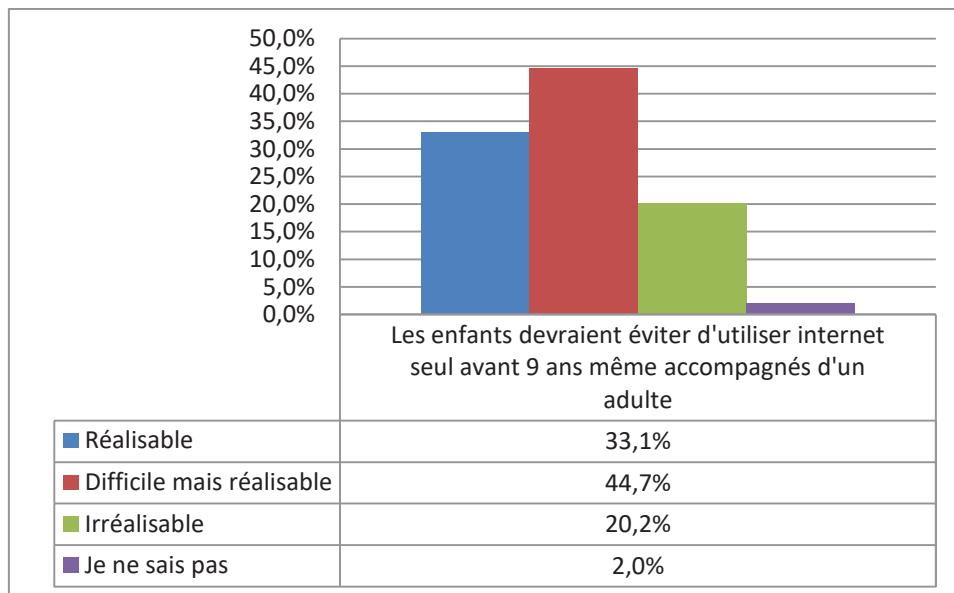
- *Les enfants devraient éviter d'utiliser un écran dans leur chambre :*



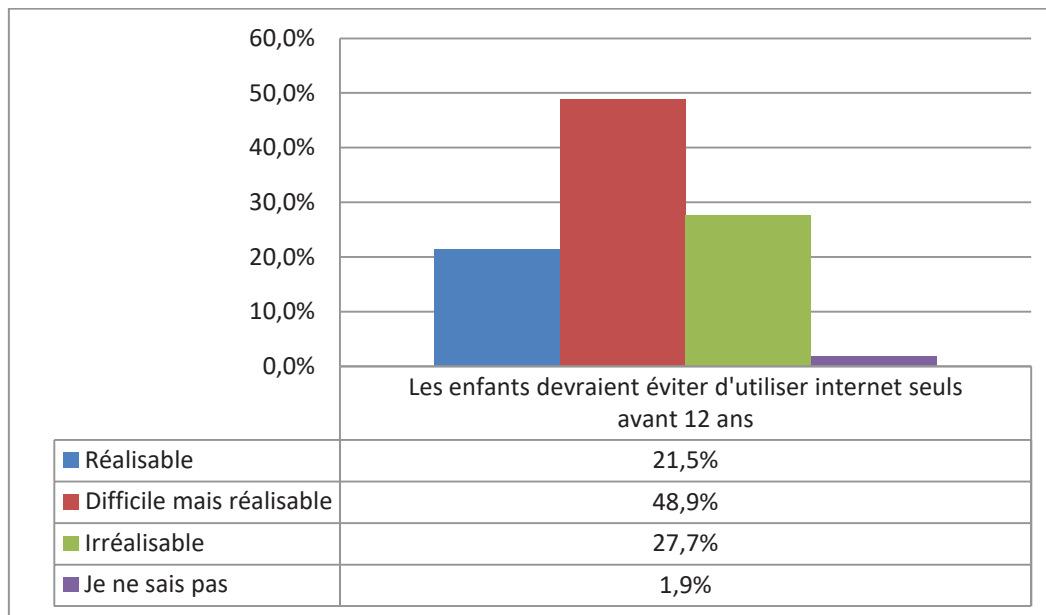
- *Les enfants devraient éviter d'utiliser un écran avant 3 ans :*



- *Les enfants devraient éviter d'utiliser internet seul avant 9 ans, même accompagnés d'un adulte :*

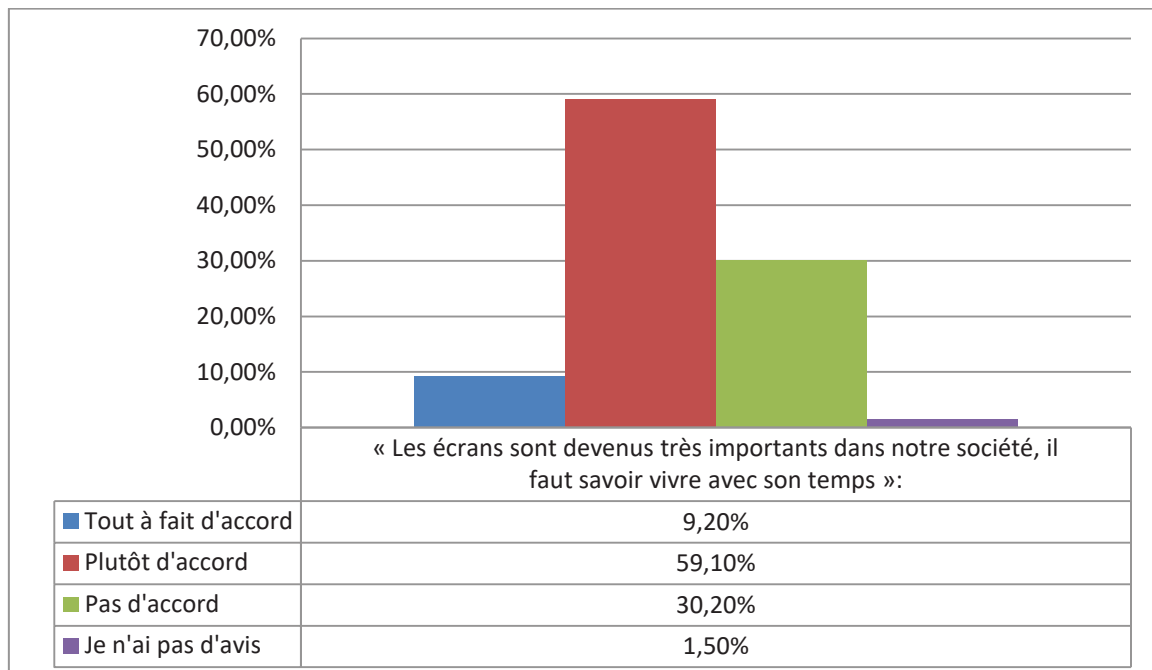


- Les enfants devraient éviter d'utiliser internet seuls avant 12 ans :

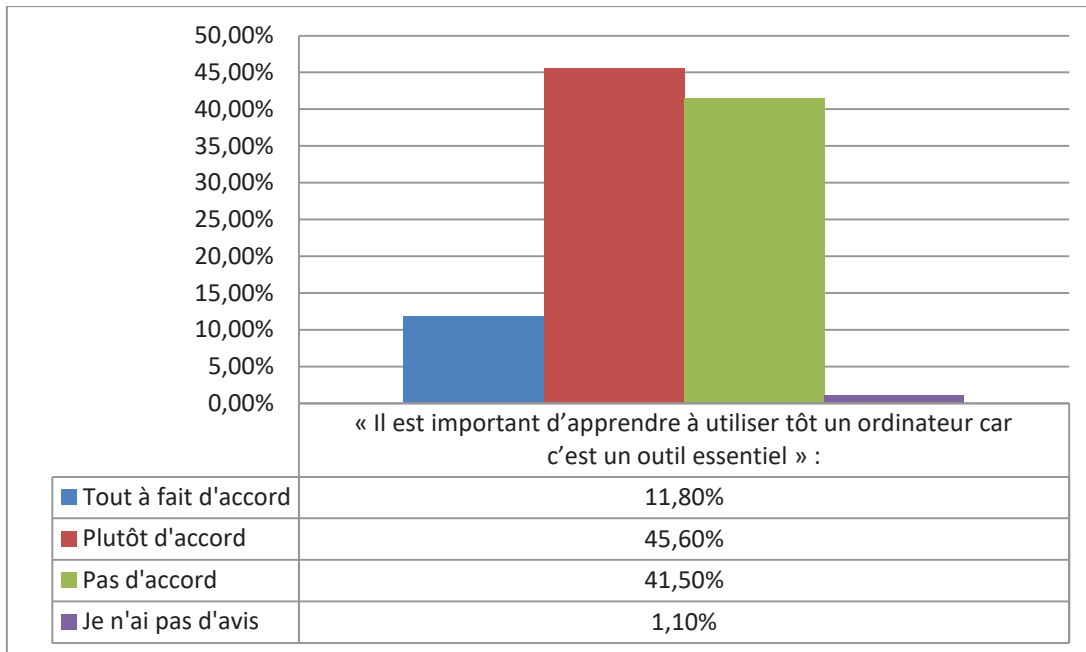


#### 6.4. Résultats concernant les effets positifs des écrans

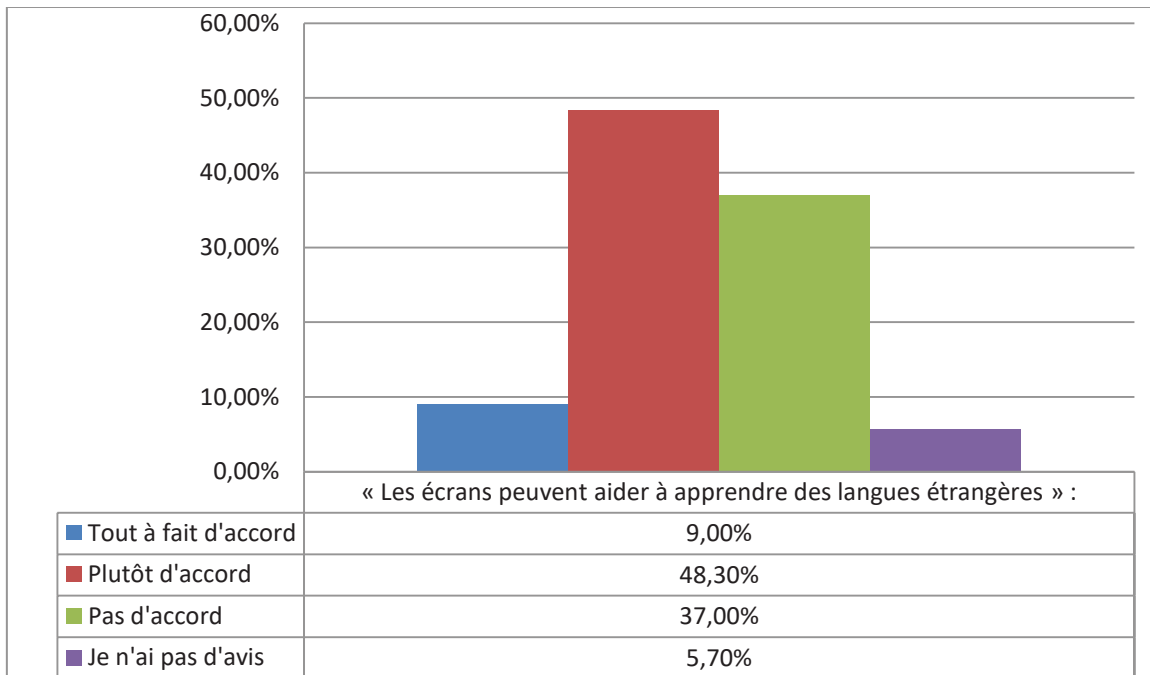
« Les écrans sont devenus très importants dans notre société, il faut savoir vivre avec son temps »:



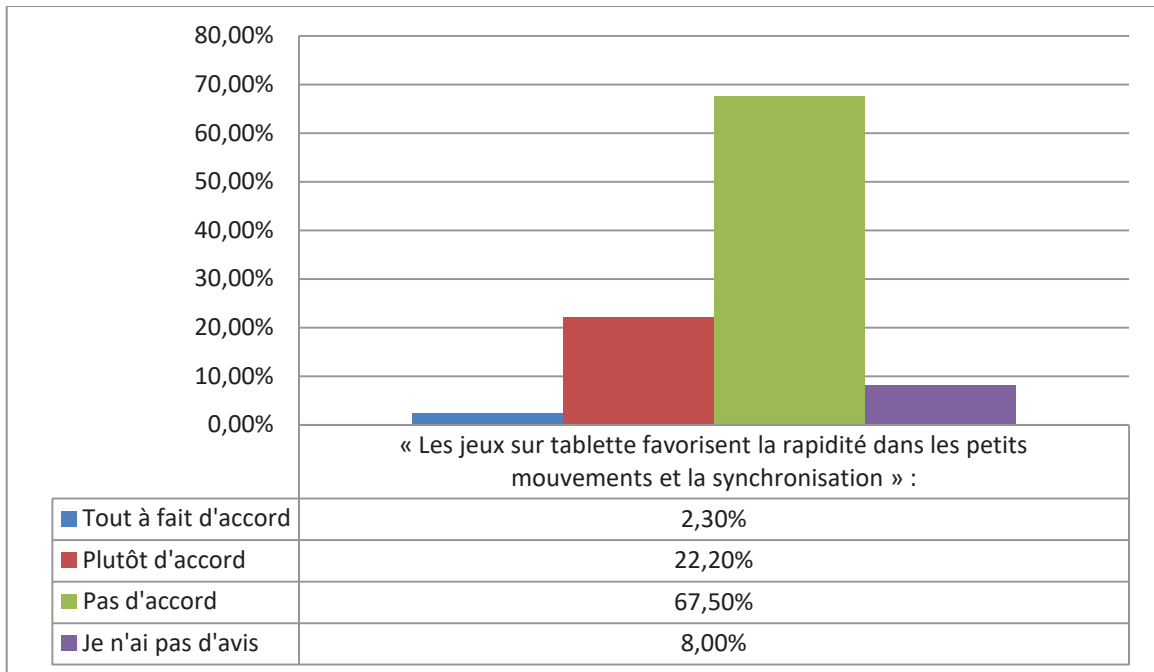
« Il est important d'apprendre à utiliser tôt un ordinateur car c'est un outil essentiel » :



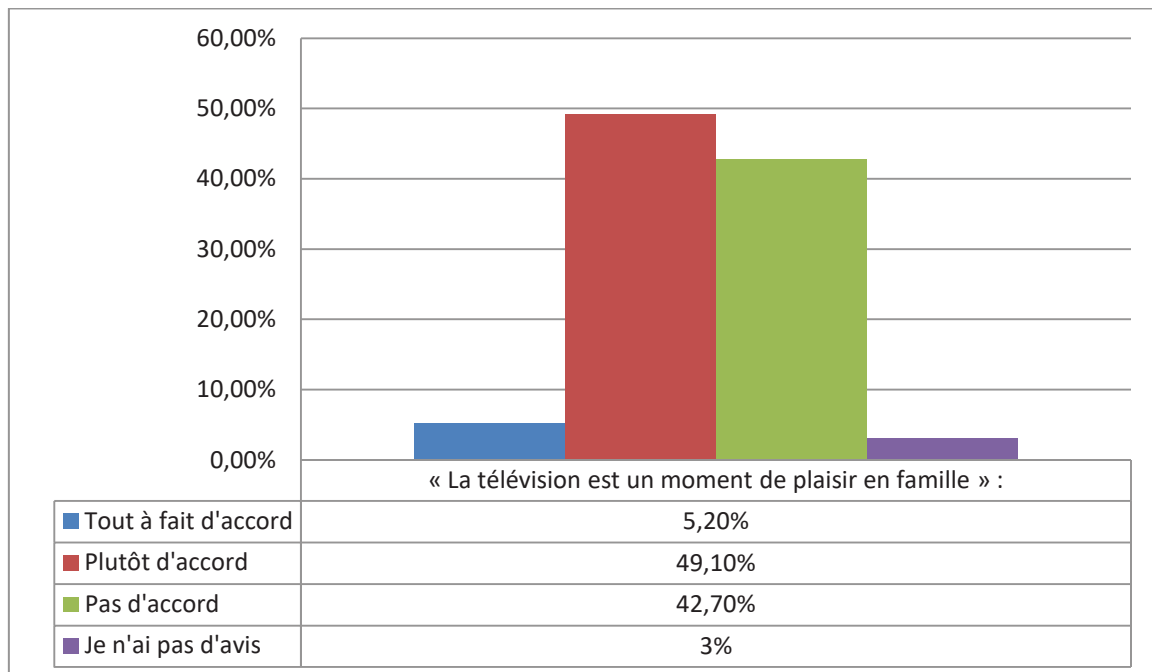
« Les écrans peuvent aider à apprendre des langues étrangères » :



« Les jeux sur tablette favorisent la rapidité dans les petits mouvements et la synchronisation » :

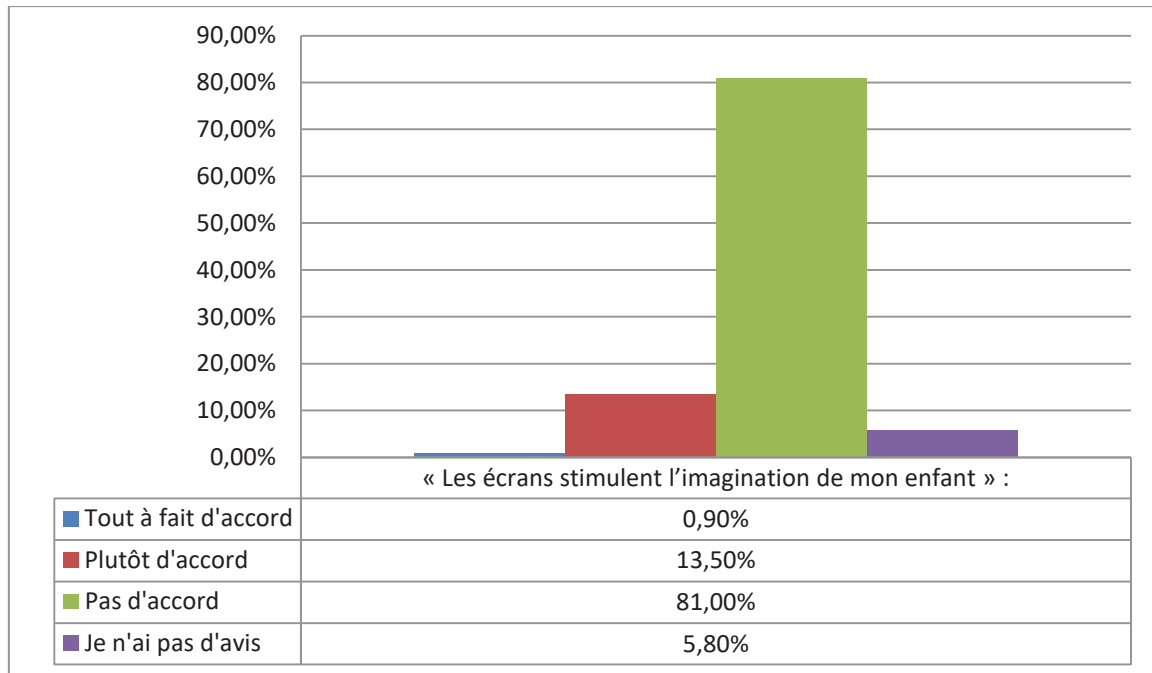


« La télévision est un moment de plaisir en famille » :

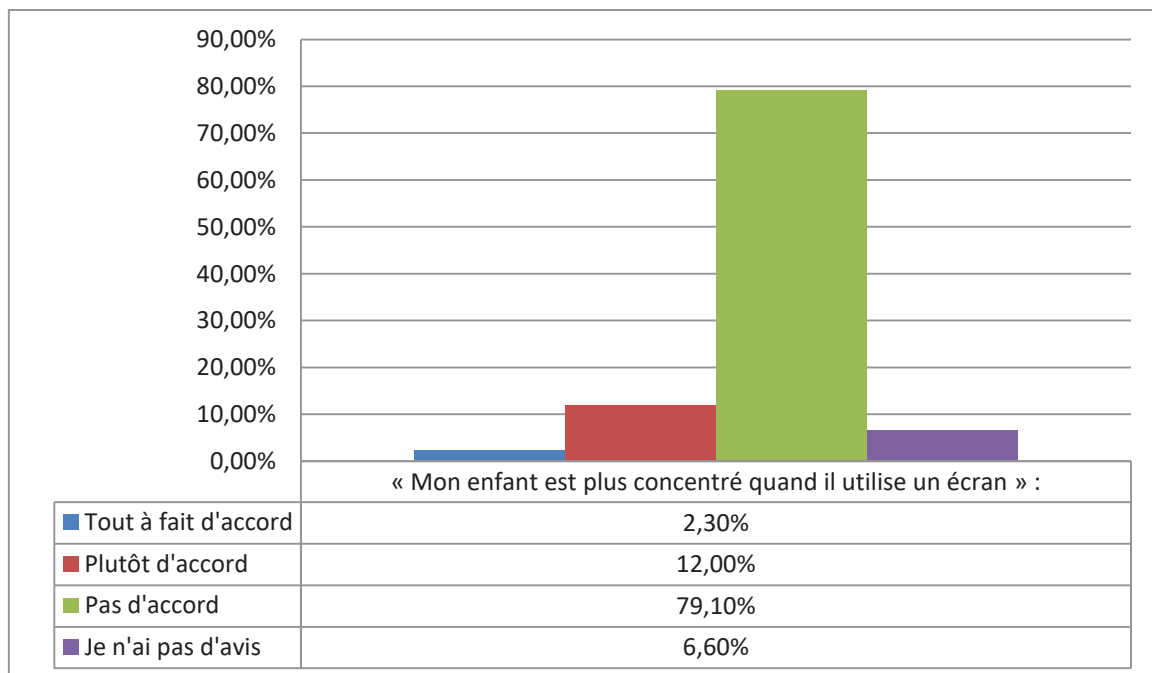




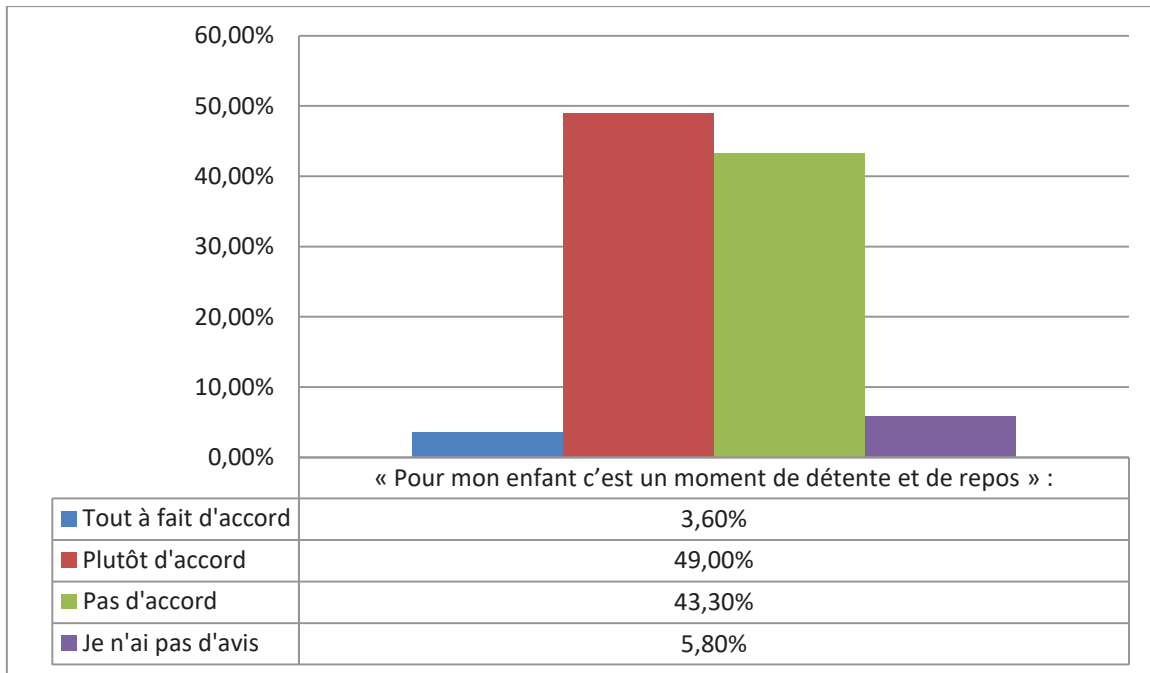
« Les écrans stimulent l'imagination de mon enfant » :



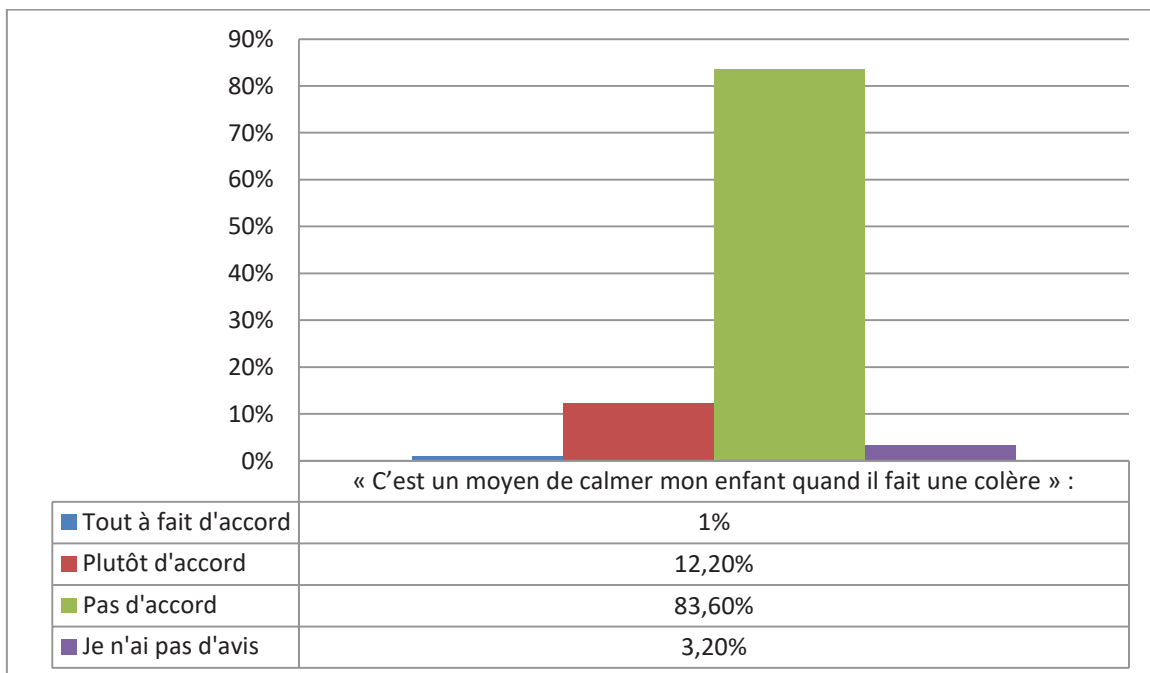
« Mon enfant est plus concentré quand il utilise un écran » :



« Pour mon enfant c'est un moment de détente et de repos » :



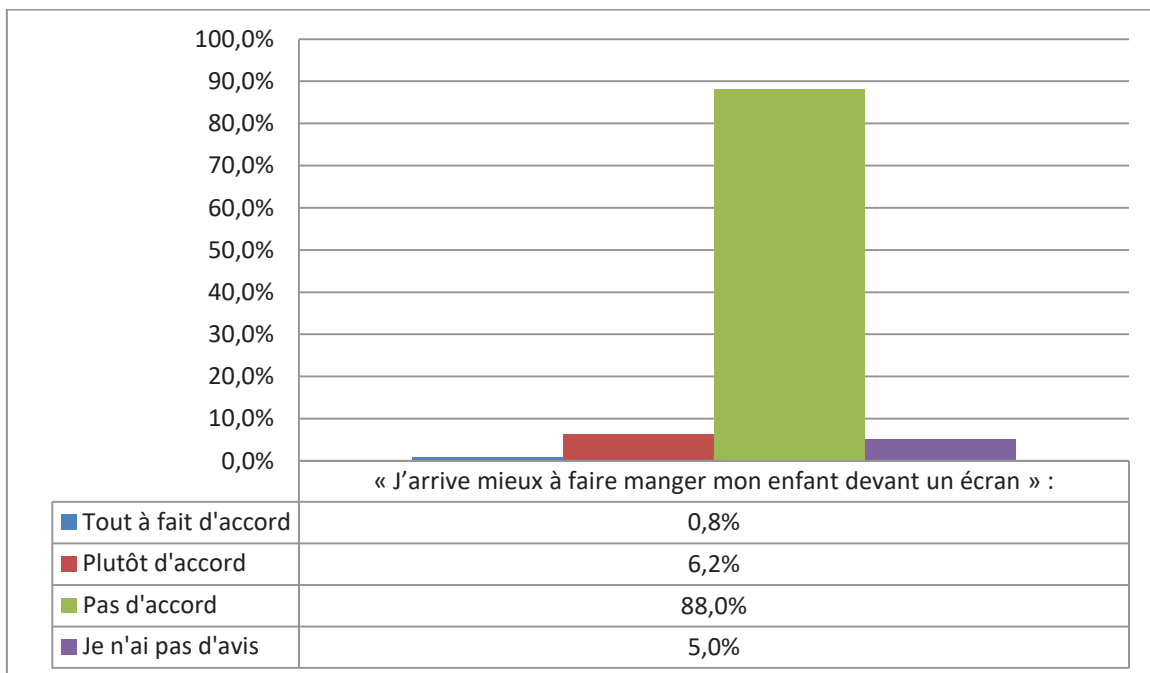
« C'est un moyen de calmer mon enfant quand il fait une colère » :



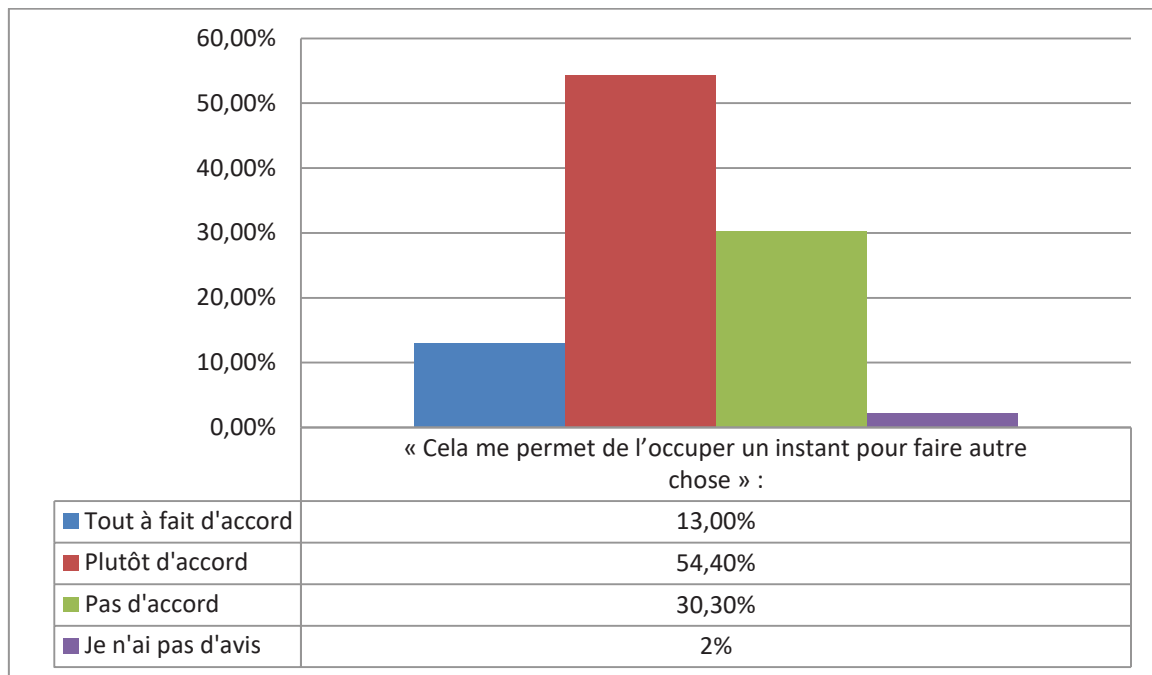
« J'arrive mieux à endormir mon enfant devant un écran » :



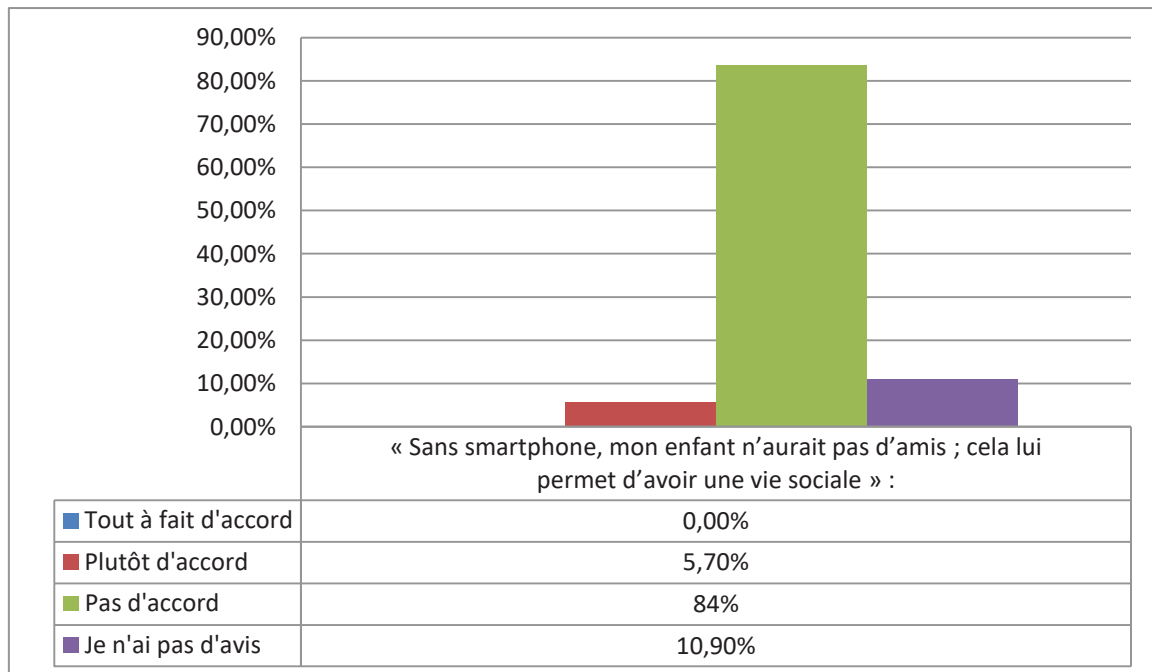
« J'arrive mieux à faire manger mon enfant devant un écran » :



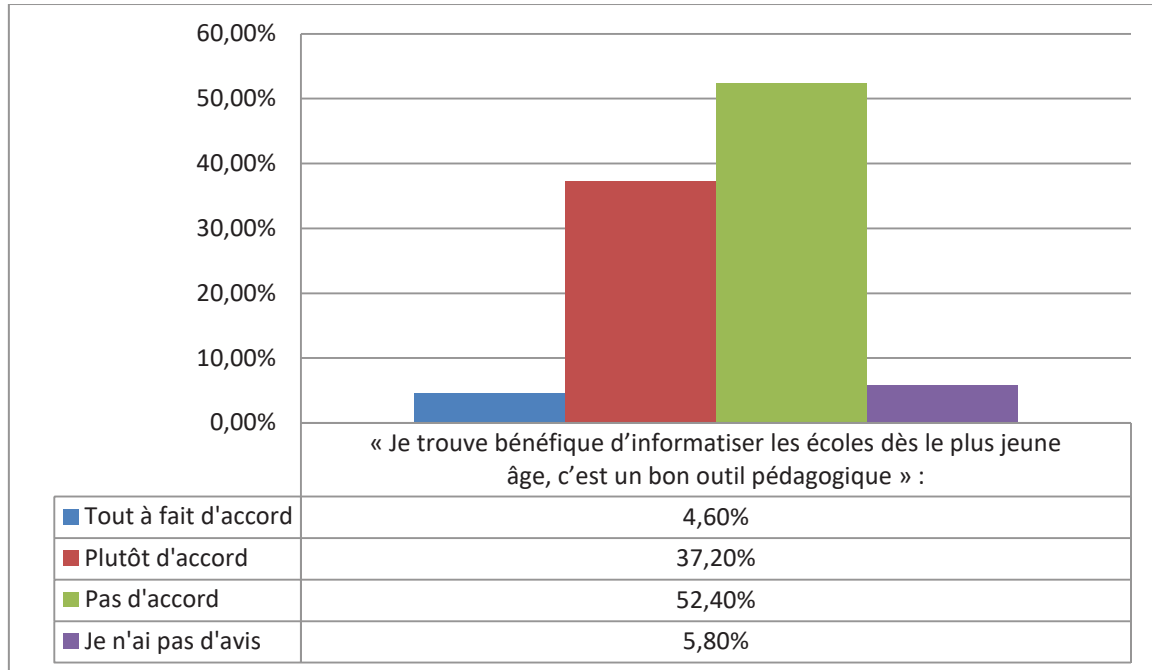
« Cela me permet de l'occuper un instant pour faire autre chose » :



« Sans smartphone, mon enfant n'aurait pas d'amis ; cela lui permet d'avoir une vie sociale » :

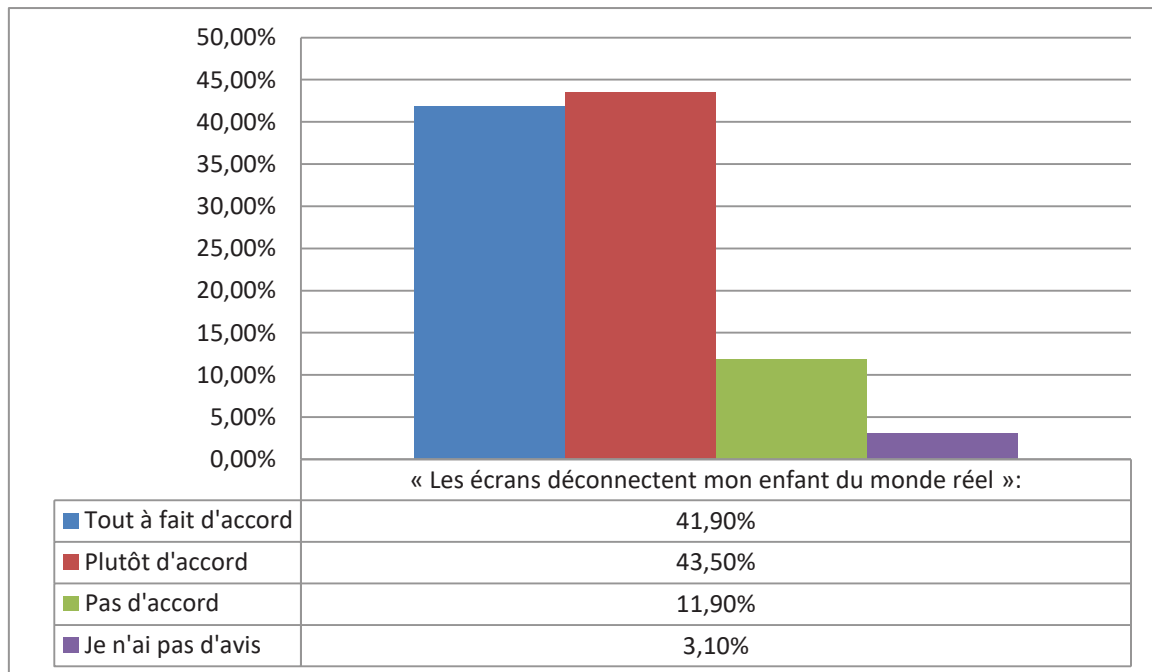


« Je trouve bénéfique d'informatiser les écoles dès le plus jeune âge, c'est un bon outil pédagogique » :

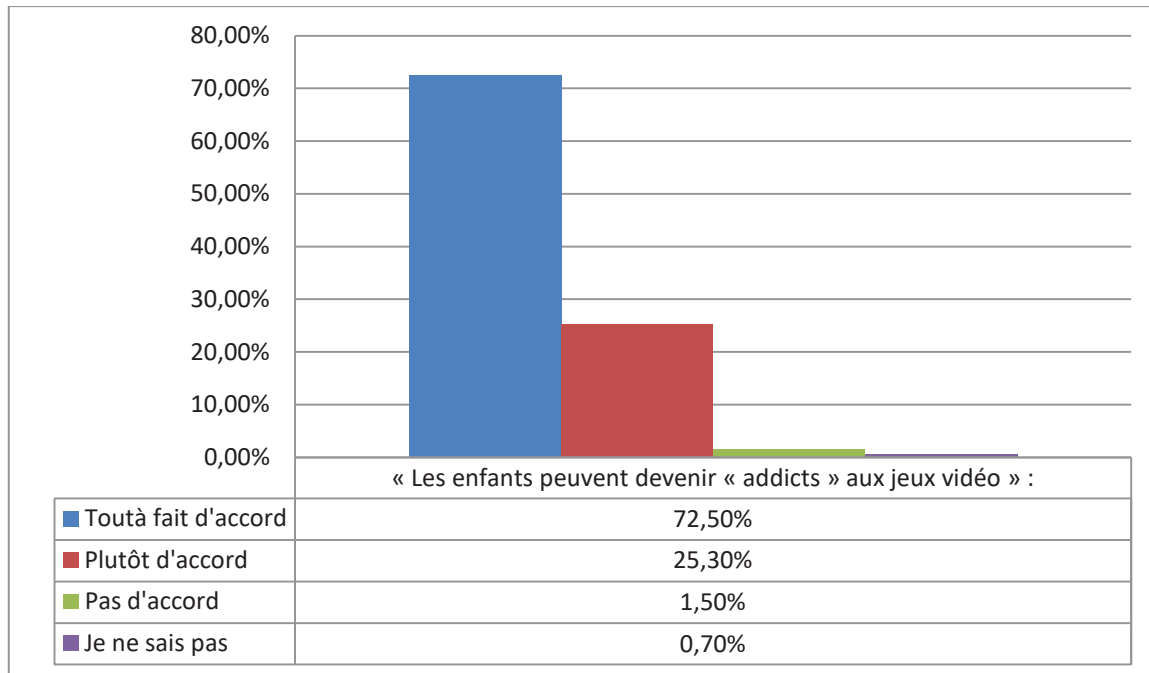


#### 6.5. Résultats concernant les effets négatifs des écrans

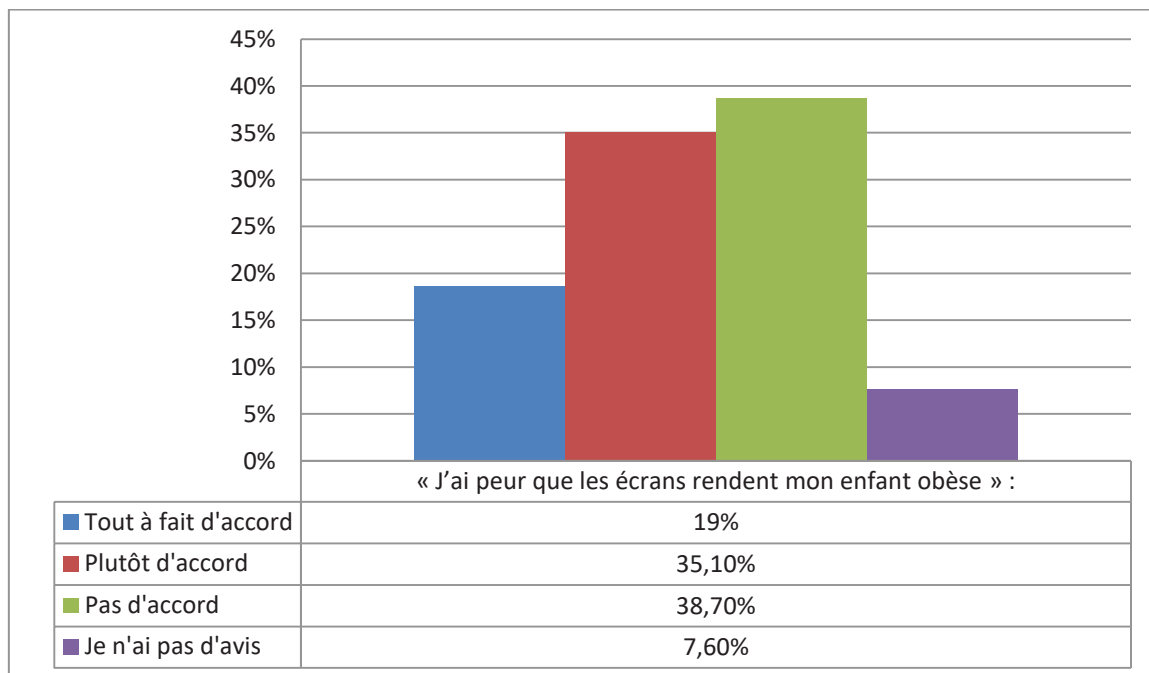
« Les écrans déconnectent mon enfant du monde réel » :



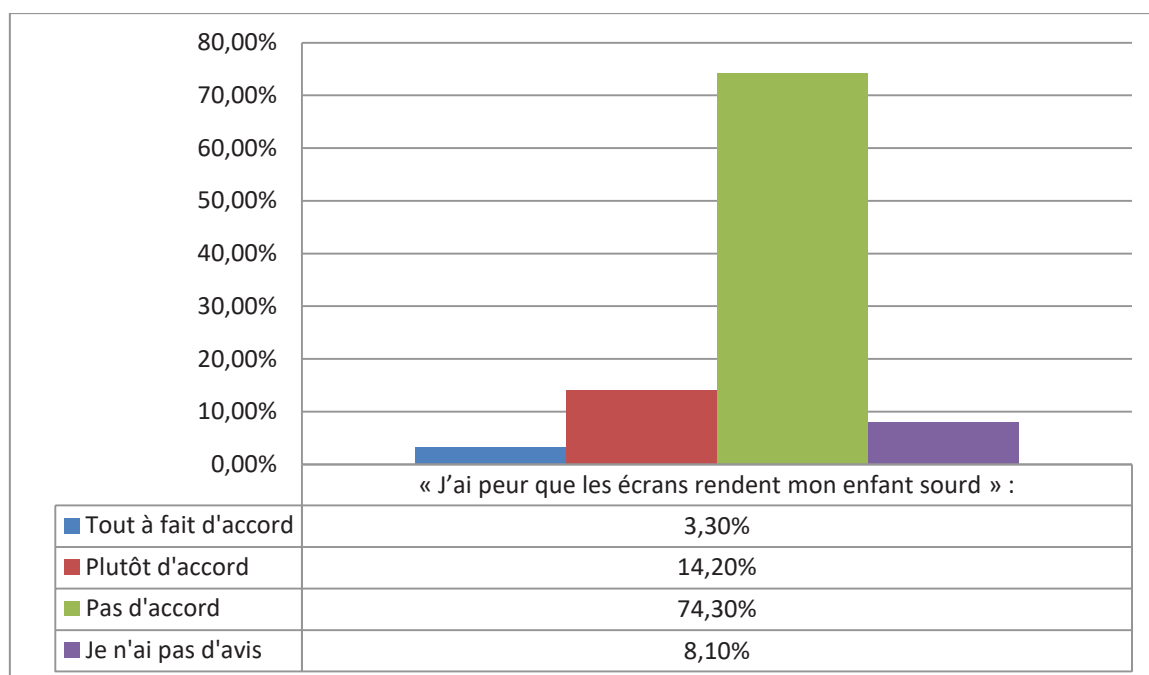
« Les enfants peuvent devenir « addicts » aux jeux vidéo » :



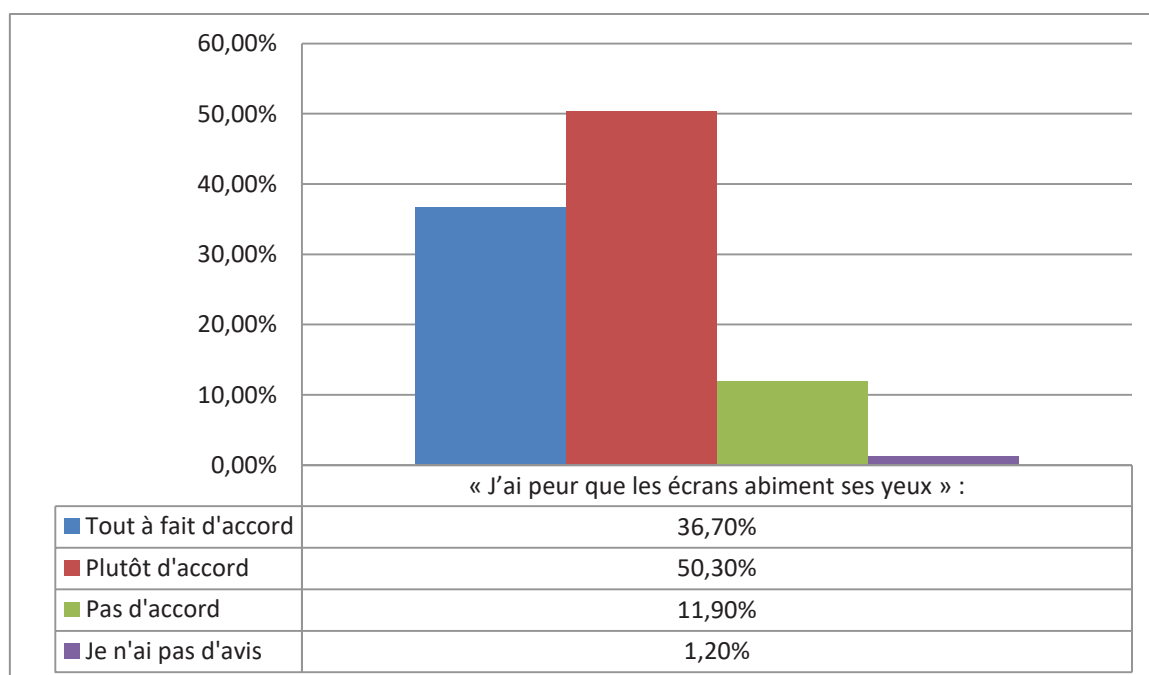
« J'ai peur que les écrans rendent mon enfant obèse » :



« J'ai peur que les écrans rendent mon enfant sourd » :

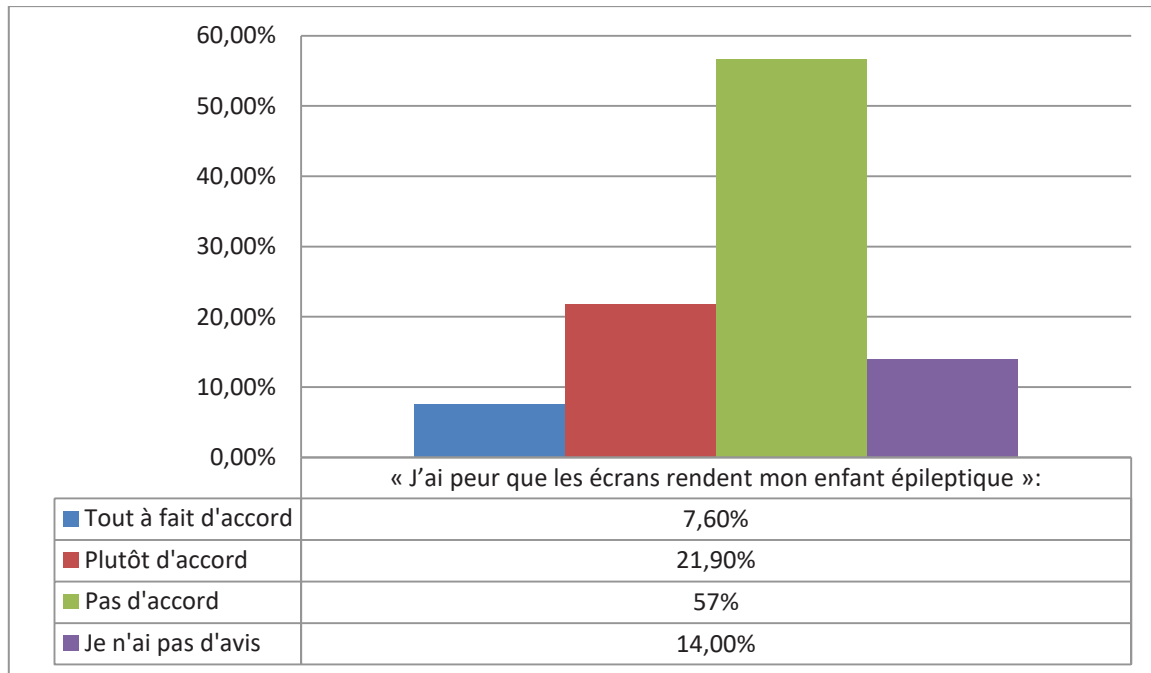


« J'ai peur que les écrans abiment ses yeux » :

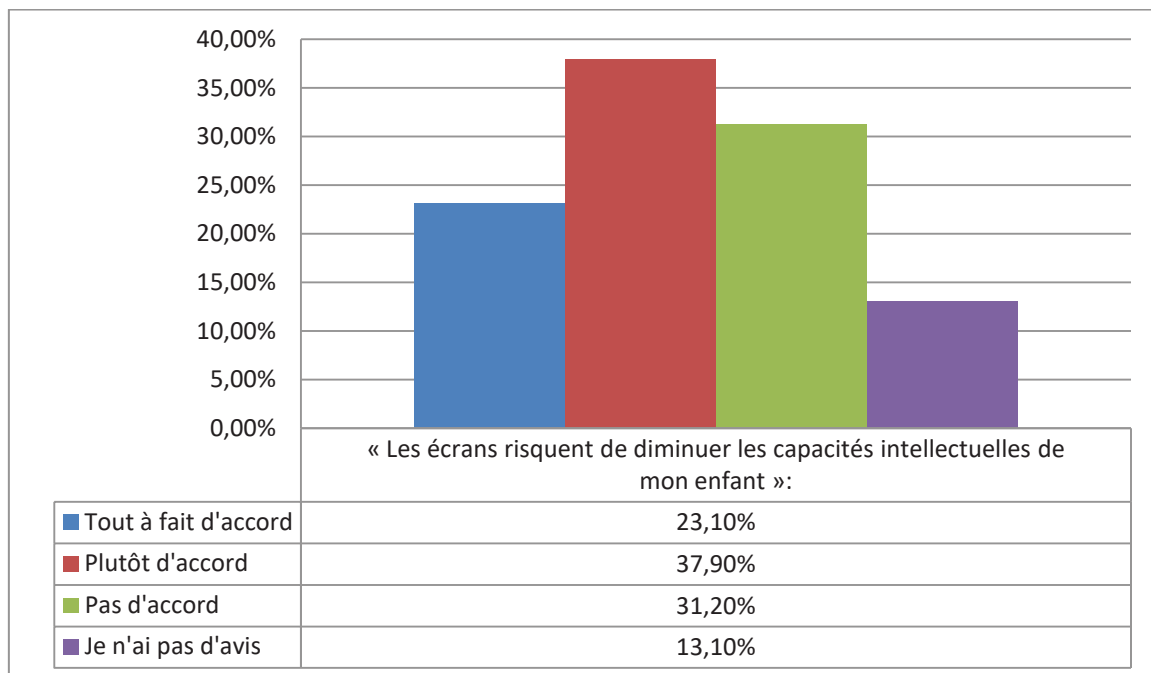




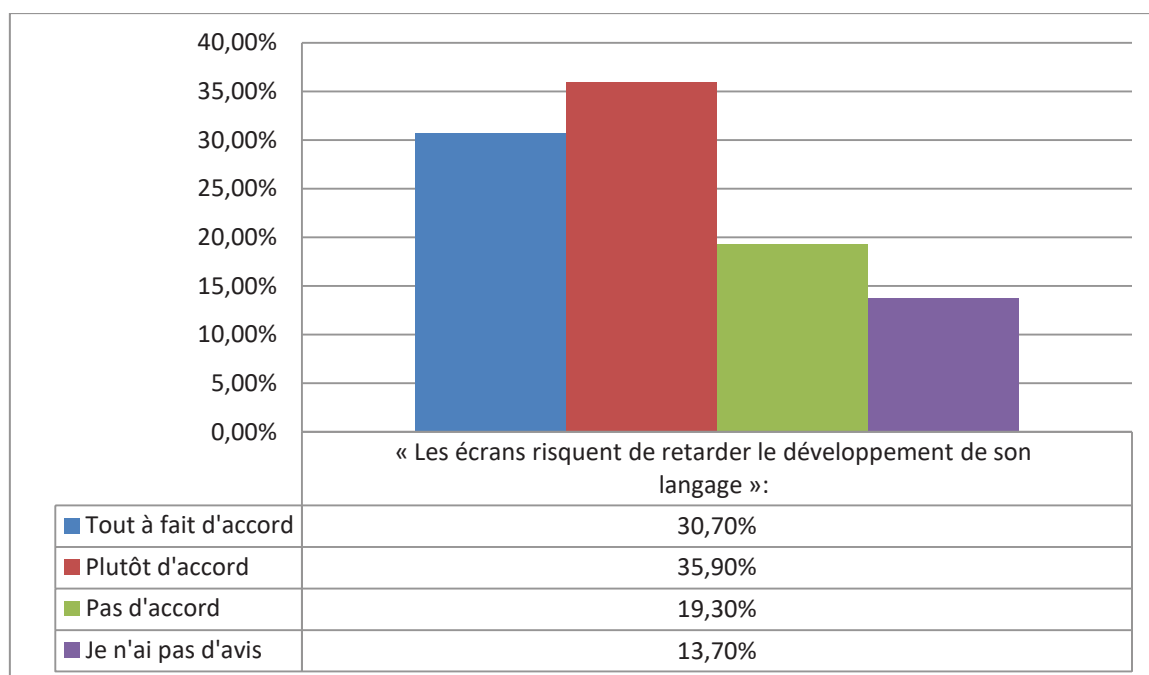
« J'ai peur que les écrans rendent mon enfant épileptique »:



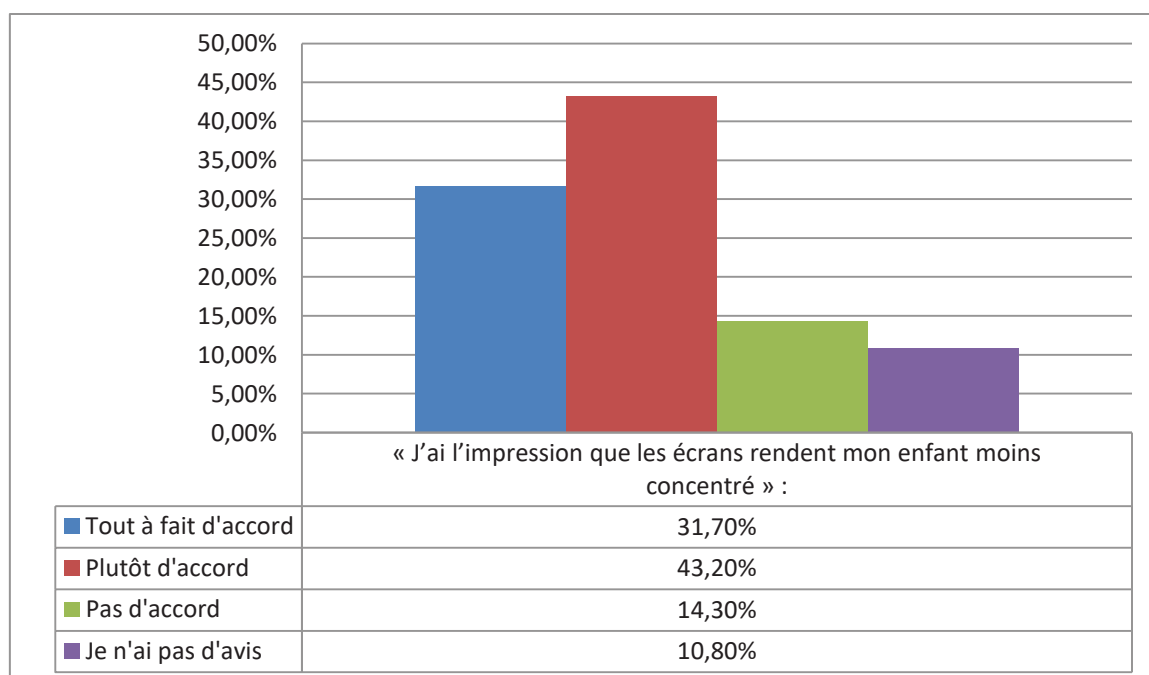
« Les écrans risquent de diminuer les capacités intellectuelles de mon enfant »:



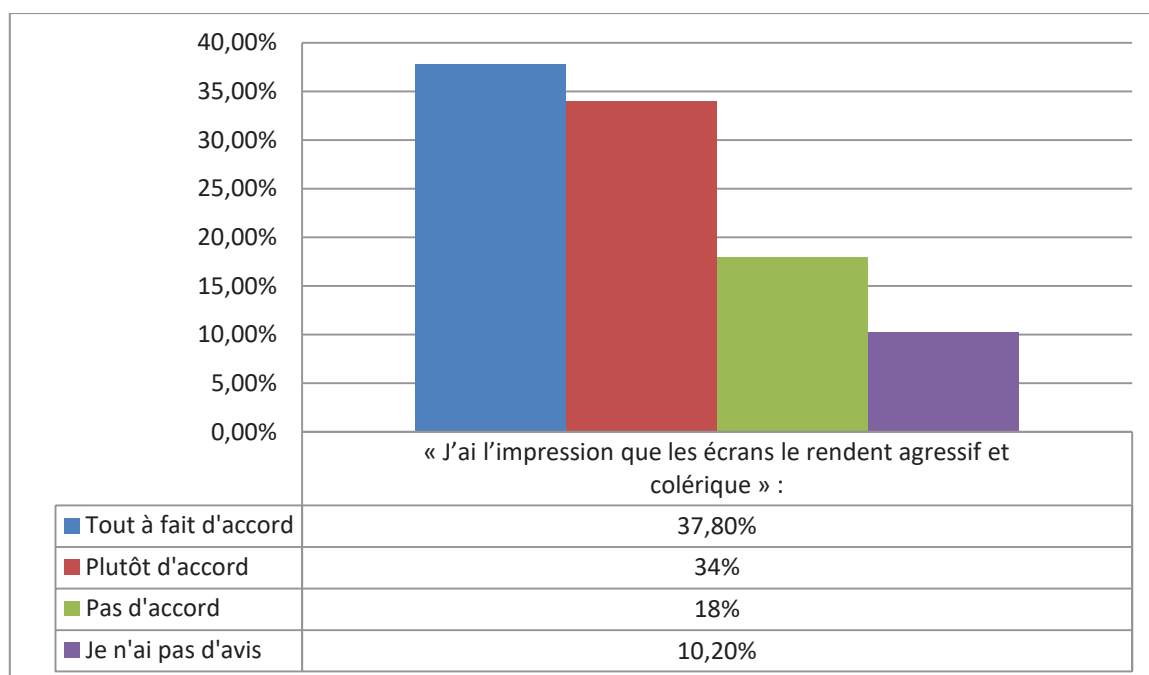
« Les écrans risquent de retarder le développement de son langage » :



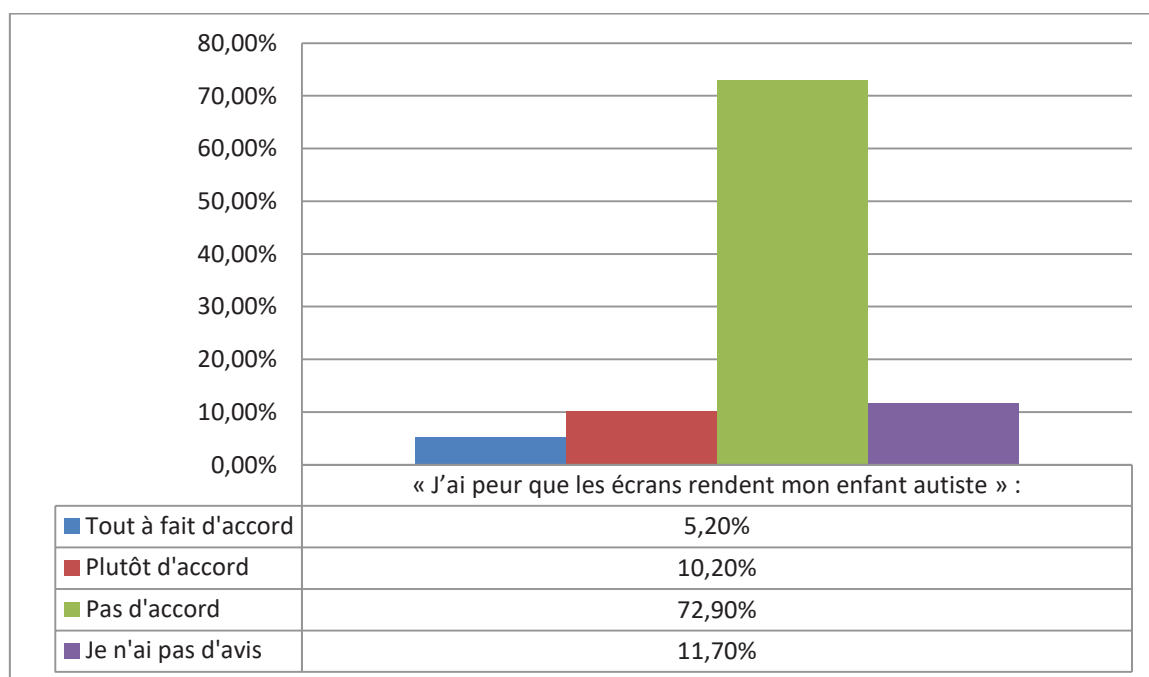
« J'ai l'impression que les écrans rendent mon enfant moins concentré » :



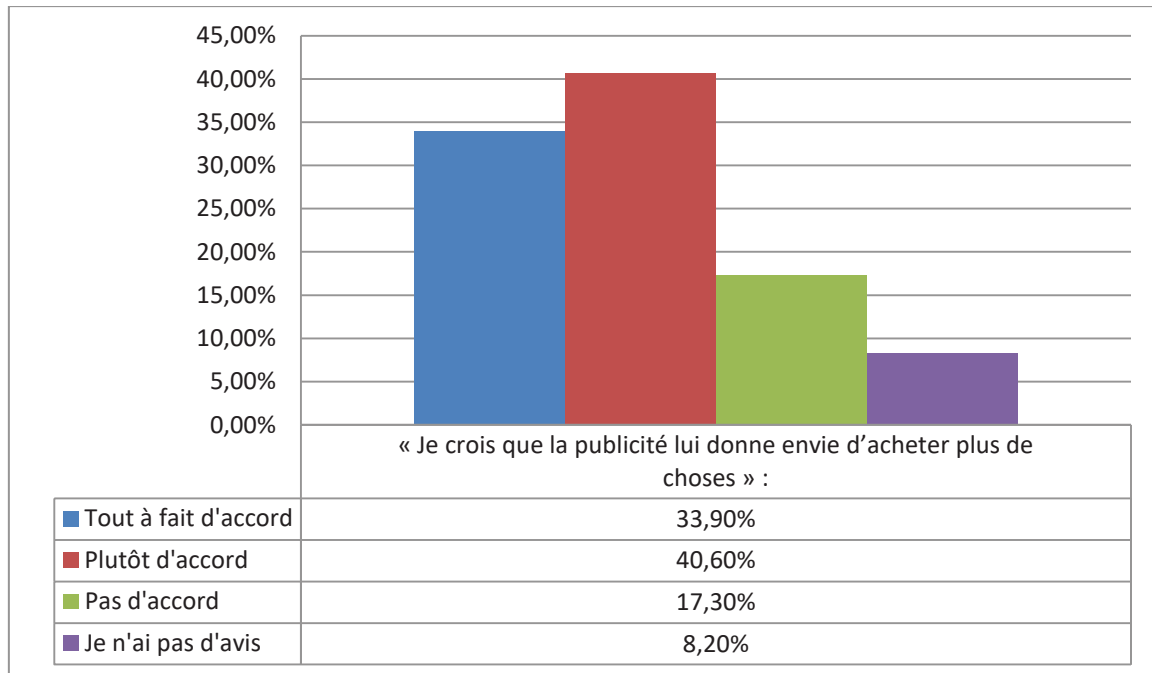
« J'ai l'impression que les écrans le rendent agressif et colérique » :



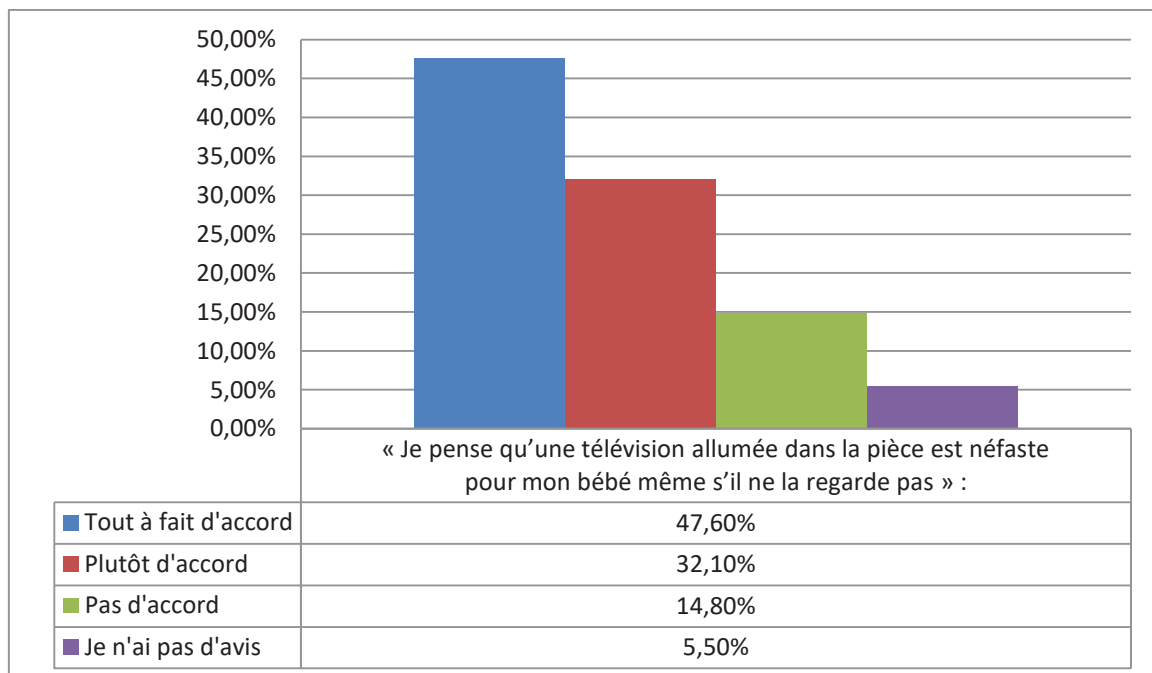
« J'ai peur que les écrans rendent mon enfant autiste » :



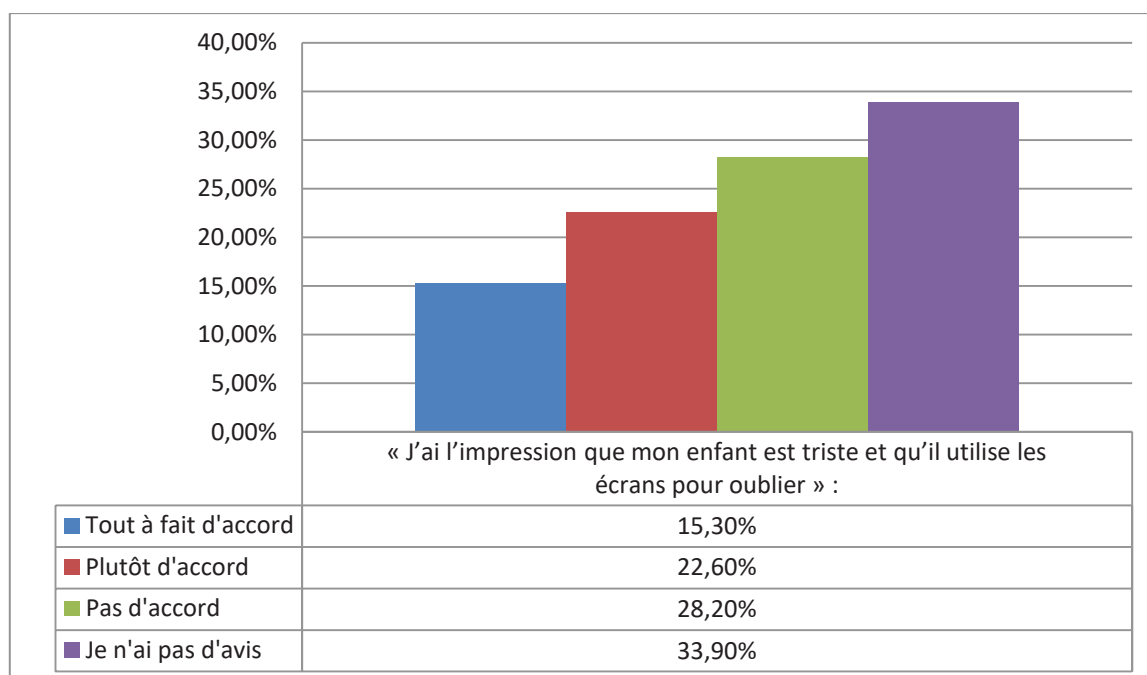
« Je crois que la publicité lui donne envie d'acheter plus de choses » :



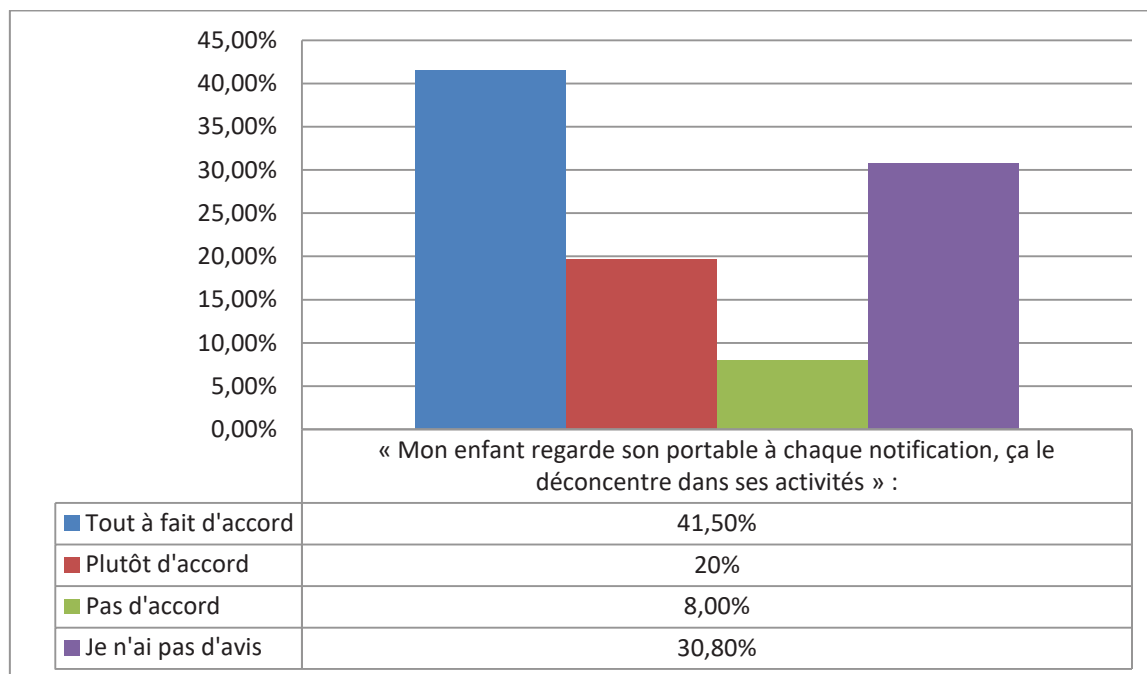
« Je pense qu'une télévision allumée dans la pièce est néfaste pour mon bébé même s'il ne la regarde pas » :



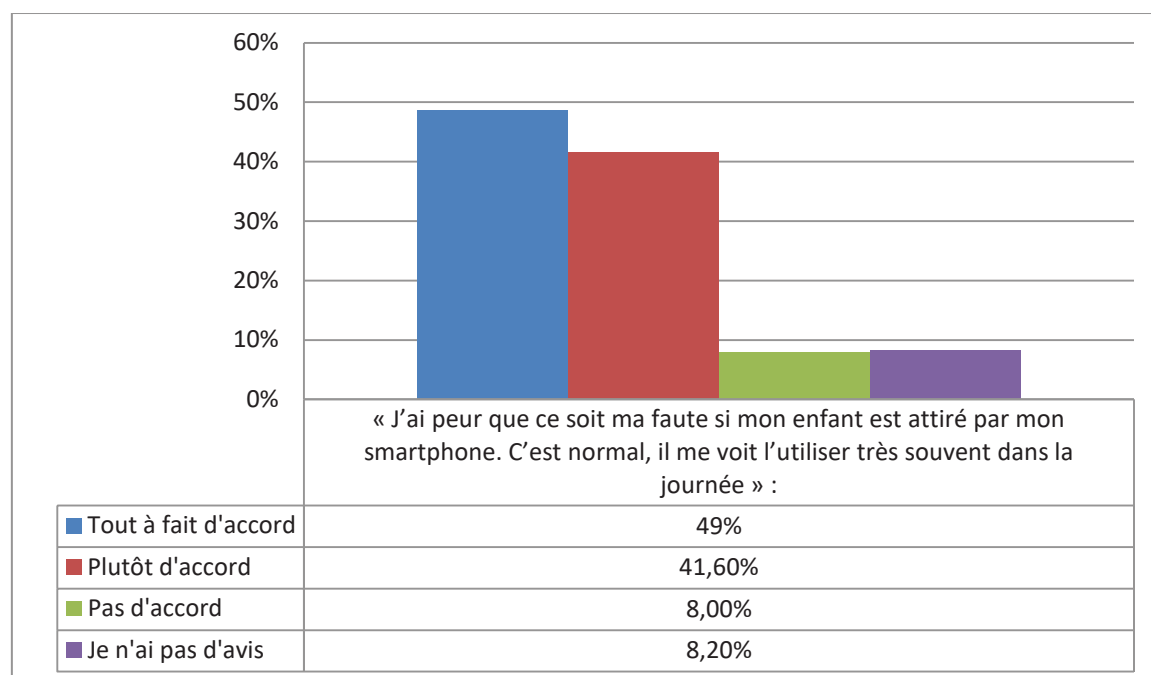
« J'ai l'impression que mon enfant est triste et qu'il utilise les écrans pour oublier » :



« Mon enfant regarde son portable à chaque notification, ça le déconcentre dans ses activités » :



« J'ai peur que ce soit ma faute si mon enfant est attiré par mon smartphone. C'est normal, il me voit l'utiliser très souvent dans la journée » :



## 7. Comparaison des résultats

### 7.1. Comparaison entre les centres (Autres villes du Bas-Rhin / Ville de Strasbourg)

	Autres villes du Bas-Rhin (n=127)	STRASBOURG-Ville (n=136)	p
<b>Age (moyenne)</b>	6.7	7.0	<b>0.4294</b>
<b>Nombre d'enfants (moyenne)</b>	2.1	2.1	<b>0.8099</b>
<b>Information par un médecin</b>	35.5%	39.7%	<b>0.5362</b>
<b>Information en général</b>	65.9%	58.7%	<b>0.1629</b>
<b>Estimation de l'utilisation</b>			<b>0.1645</b>
Normale	49.2%	52.1%	
Supérieure à la normale	11.9%	19.3%	
Inférieure à la normale	28%	21.8%	
Je n'ai pas d'avis	11%	6.7%	

7.1.1. Avis concernant les recommandations actuelles

	Autres villes du Bas- Rhin (n=127)	STRASBOURG-Ville (n=136)	p
<b><u>Les enfants devraient éviter l'utilisation d'un écran :</u></b>			
<b>Le matin avant de partir à l'école</b>			<b>0.3736</b>
Tout à fait réalisable	67.7%	71.9%	
Réalisable	21%	14.1%	
Difficile mais réalisable	8.1%	8.1%	
Je n'ai pas d'avis	3.2%	3.7%	
<b>Pendant le repas</b>			<b>0.2904</b>
Tout à fait réalisable	77.8%	72.2%	
Réalisable	11.1%	19.5%	
Difficile mais réalisable	6.3%	3.8%	
Je n'ai pas d'avis	4.8%	4.5%	
<b>Avant de dormir</b>			<b>0.5831</b>
Tout à fait réalisable	56.3%	60.2%	
Réalisable	26.2%	24.1%	
Difficile mais réalisable	15.9%	12%	
Je n'ai pas d'avis	1.6%	3.8%	
<b>Dans leur chambre</b>			<b>0.9597</b>
Tout à fait réalisable	67.7%	71.8%	
Réalisable	14.5%	13%	
Difficile mais réalisable	12.9%	10.7%	
Je n'ai pas d'avis	4.8%	4.6%	
<b><u>Les enfants devraient éviter :</u></b>			
<b>Tous les écrans avant 3 ans</b>			<b>0.5653</b>
Tout à fait réalisable	32.8%	38.2%	
Réalisable	23.2%	21.3%	
Difficile mais réalisable	30.4%	30.1%	
Je n'ai pas d'avis	13.6%	10.3%	
<b>Les consoles avant 6 ans</b>			<b>0.1287</b>
Tout à fait réalisable	40.5%	55.6%	
Réalisable	38.1%	30.4%	
Difficile mais réalisable	16.7%	11.9%	
Je n'ai pas d'avis	4.8%	2.2%	
<b>Internet seul avant 12 ans</b>			<b>0.5942</b>
Tout à fait réalisable	32.8%	32.1%	
Réalisable	31.2%	31.3%	
Difficile mais réalisable	23.2%	29.1%	
Je n'ai pas d'avis	12.8%	7.5%	
<b>Internet même accompagné avant 9 ans</b>			<b>0.8138</b>
Tout à fait réalisable	26.6%	32.8%	
Réalisable	33.1%	29.1%	
Difficile mais réalisable	29%	28.4%	
Je n'ai pas d'avis	11.3%	9.7%	

7.1.2. Résultats concernant les effets positifs des écrans

	Autres villes du Bas- Rhin (n=127)	STRASBOURG -Ville (n=136)	p
<b>Les écrans sont devenus très importants, il faut savoir vivre avec son temps</b>			<b>0.2677</b>
Tout à fait d'accord	20.3%	25%	
Plutôt d'accord	58.5%	52.9%	
Pas d'accord	19.5%	19.9%	
Je n'ai pas d'avis	1.6%	2.2%	
<b>Il est important d'apprendre à utiliser tôt un ordinateur car c'est un outil essentiel</b>			<b>0.9985</b>
Tout à fait d'accord	12%	12.8%	
Plutôt d'accord	52%	51.1%	
Pas d'accord	32.8%	33.1%	
Je n'ai pas d'avis	3.2%	2.2%	
<b>Les écrans peuvent aider à apprendre les langues étrangères</b>			<b>0.1941</b>
Tout à fait d'accord	15.2%	16.4%	
Plutôt d'accord	55.2%	41%	
Pas d'accord	24.8%	36.6%	
Je n'ai pas d'avis	4.8%	6%	
<b>Les jeux sur tablette favorisent la rapidité dans les petits mouvements et la synchronisation</b>			<b>0.6112</b>
Tout à fait d'accord	4.9%	3.8%	
Plutôt d'accord	26%	23.3%	
Pas d'accord	52.8%	61.7%	
Je n'ai pas d'avis	16.3%	11.3%	
<b>La télévision est un moment de plaisir en famille</b>			<b>0.4476</b>
Tout à fait d'accord	6.5%	9.6%	
Plutôt d'accord	54.8%	45.2%	
Pas d'accord	33.9%	40%	
Je n'ai pas d'avis	4.8%	5.2%	
<b>Les écrans stimulent l'imagination de mon enfant</b>			<b>0.1236</b>
Tout à fait d'accord	2.4%	8.2%	
Plutôt d'accord	25%	20.1%	
Pas d'accord	64.5%	67.9%	
Je n'ai pas d'avis	8.1%	3.7%	
<b>Mon enfant est plus concentré devant un écran</b>			<b>0.6213</b>
Tout à fait d'accord	5.6%	9.6%	
Plutôt d'accord	16.8%	12.6%	
Pas d'accord	66.4%	68.1%	
Je n'ai pas d'avis	11.2%	9.6%	
<b>C'est un moment de détente et de repos</b>			<b>0.7078</b>
Tout à fait d'accord	7.2%	3.8%	
Plutôt d'accord	41.6%	47.4%	



Pas d'accord	44.8%	43.6%	
Je n'ai pas d'avis	6.4%	5.3%	
<b>C'est un moyen de calmer mon enfant</b>			<b>0.7411</b>
Tout à fait d'accord	3.2%	6%	
Plutôt d'accord	13.6%	10.4%	
Pas d'accord	77.6%	76.1%	
Je n'ai pas d'avis	5.6%	7.5%	
<b>J'arrive mieux à endormir mon enfant devant un écran</b>			<b>0.2323</b>
Tout à fait d'accord	0%	3%	
Plutôt d'accord	1.6%	3%	
Pas d'accord	92%	90.4%	
Je n'ai pas d'avis	6.4%	3.7%	
<b>J'arrive mieux à faire manger mon enfant devant un écran</b>			<b>0.0181</b>
Tout à fait d'accord	0%	1.5%	
Plutôt d'accord	8.9%	3.7%	
Pas d'accord	83.1%	92.6%	
Je n'ai pas d'avis	8.1%	2.2%	
<b>C'est un moyen de l'occuper</b>			<b>0.5801</b>
Tout à fait d'accord	8%	14.1%	
Plutôt d'accord	50.4%	45.2%	
Pas d'accord	36.8%	35.6%	
Je n'ai pas d'avis	4.8%	5.2%	
<b>Sans smartphone, il n'aurait pas de vie sociale</b>			<b>0.3433</b>
Tout à fait d'accord	0%	3%	
Plutôt d'accord	4.8%	6.7%	
Pas d'accord	84%	82.1%	
Je n'ai pas d'avis	11.2%	8.2%	
<b>Je trouve bénéfique d'informatiser les écoles dès le plus jeune âge</b>			<b>0.5918</b>
Tout à fait d'accord	8.1%	8.2%	
Plutôt d'accord	36.6%	36.6%	
Pas d'accord	49.6%	44.8%	
Je n'ai pas d'avis	5.7%	10.4%	

### 7.1.3. Résultats concernant les effets négatifs des écrans

	<b>Autres villes du Bas-Rhin (n=127)</b>	<b>STRASBOURG -Ville (n=136)</b>	<b>p</b>
<b>Les écrans déconnectent mon enfant du monde réel</b>			<b>0.2579</b>
Tout à fait d'accord	45.1%	48.9%	
Plutôt d'accord	41.8%	37.8%	
Pas d'accord	11.5%	8.9%	
Je n'ai pas d'avis	1.6%	4.4%	
<b>Les enfants peuvent devenir « addicts » aux</b>			<b>0.0604</b>

<b>jeux vidéos</b>			
Tout à fait d'accord	73%	79.9%	
Plutôt d'accord	27%	17.2%	
Pas d'accord	0%	1.5%	
Je n'ai pas d'avis	0%	1.5%	
<b>J'ai peur que les écrans rendent mon enfant obèse</b>			<b>0.7835</b>
Tout à fait d'accord	17.1%	18.8%	
Plutôt d'accord	34.1%	27.1%	
Pas d'accord	37.4%	42.1%	
Je n'ai pas d'avis	11.4%	12%	
<b>J'ai peur que les écrans rendent mon enfant sourd</b>			<b>0.473</b>
Tout à fait d'accord	8.9%	4%	
Plutôt d'accord	14.6%	20%	
Pas d'accord	62.6%	57.8%	
Je n'ai pas d'avis	13.8%	11.9%	
<b>J'ai peur que les écrans abiment ses yeux</b>			<b>0.0642</b>
Tout à fait d'accord	46.3%	37%	
Plutôt d'accord	43.1%	55.6%	
Pas d'accord	4.9%	5.9%	
Je n'ai pas d'avis	5.7%	1.5%	
<b>J'ai peur que les écrans rendent mon enfant épileptique</b>			<b>0.8975</b>
Tout à fait d'accord	12.4%	12.9%	
Plutôt d'accord	31.4%	27.3%	
Pas d'accord	34.7%	37.1%	
Je n'ai pas d'avis	21.5%	22.7%	
<b>Les écrans risquent de diminuer ses capacités intellectuelles</b>			<b>0.1108</b>
Tout à fait d'accord	20.3%	22.4%	
Plutôt d'accord	33.9%	41%	
Pas d'accord	30.5%	25.4%	
Je n'ai pas d'avis	15.3%	11.2%	
<b>Les écrans risquent de retarder le développement de son langage</b>			<b>0.1401</b>
Tout à fait d'accord	18.2%	23%	
Plutôt d'accord	29.8%	32.6%	
Pas d'accord	39.7%	29.6%	
Je n'ai pas d'avis	12.4%	14.8%	
<b>J'ai l'impression que les écrans le déconcentrent</b>			<b>0.767</b>
Tout à fait d'accord	26%	33.1%	
Plutôt d'accord	41.5%	36.1%	
Pas d'accord	19.5%	18.8%	
Je n'ai pas d'avis	13%	12%	
<b>J'ai l'impression que les écrans le rendent colérique et agressif</b>			<b>0.2616</b>
Tout à fait d'accord	26.2%	36.8%	
Plutôt d'accord	32.8%	32.3%	
Pas d'accord	27.9%	18.8%	

Je n'ai pas d'avis	13.1%	12%	
<b>J'ai peur que les écrans rendent mon enfant autiste</b>			<b>0.1768</b>
Tout à fait d'accord	4.9%	6%	
Plutôt d'accord	9.8%	15.8%	
Pas d'accord	70.5%	56.4%	
Je n'ai pas d'avis	14.8%	21.8%	
<b>Je crois que la publicité lui donne envie d'acheter plus de choses</b>			<b>0.704</b>
Tout à fait d'accord	35.2%	38.1%	
Plutôt d'accord	40.2%	35.1%	
Pas d'accord	15.6%	17.2%	
Je n'ai pas d'avis	9%	9.7%	
<b>La télévision allumée est néfaste pour un bébé, même s'il ne la regarde pas</b>			<b>0.5122</b>
Tout à fait d'accord	31.7%	38.8%	
Plutôt d'accord	31.7%	29.1%	
Pas d'accord	24.4%	17.9%	
Je n'ai pas d'avis	12.2%	14.2%	
<b>J'ai l'impression que mon enfant est triste et utilise les écrans pour oublier</b>			<b>0.0494</b>
Tout à fait d'accord	3.3%	5.2%	
Plutôt d'accord	14.6%	8.2%	
Pas d'accord	64.2%	55.2%	
Je n'ai pas d'avis	17.9%	31.3%	
<b>Mon enfant regarde son portable à chaque notification, ça le déconcentre dans ses activités</b>			<b>0.8385</b>
Tout à fait d'accord	23.3%	23.5%	
Plutôt d'accord	20%	22%	
Pas d'accord	20.8%	22%	
Je n'ai pas d'avis	35.8%	32.6%	
<b>Je crois que c'est ma faute si mon enfant est attiré par les écrans, il me voit l'utiliser souvent dans la journée</b>			<b>0.4626</b>
Tout à fait d'accord	30.3%	33.6%	
Plutôt d'accord	33.6%	38.1%	
Pas d'accord	27.9%	20.1%	
Je n'ai pas d'avis	8.2%	8.2%	

## 7.2. Comparaison entre les centres (Libéral/ Hôpital-PMI)

	Libéral (n=127)	Hôpital-PMI (n=136)	p
<b>Age (moyenne)</b>	5.8	7.9	<b>0.0011</b>
<b>Nombre d'enfants (moyenne)</b>	2.0	2.2	<b>0.8099</b>
<b>Information par un médecin</b>	37.3%	38%	<b>0.5362</b>

<b>Information en général</b>	64.4%	60.3%	<b>0.1629</b>
<b>Estimation de l'utilisation</b>			<b>0.1645</b>
Normale	44.6%	56%	
Supérieure à la normale	15.2%	16%	
Inférieure à la normale	32.1%	18.4%	
Je n'ai pas d'avis	8%	0.1%	

### 7.2.1. Avis concernant les recommandations actuelles

	<b>Libéral (n=127)</b>	<b>Hôpital-PMI (n=136)</b>	<b>p</b>
<b><u>Les enfants devraient éviter l'utilisation d'un écran :</u></b>			
<b>Le matin avant de partir à l'école</b>			<b>0.2077</b>
Tout à fait réalisable	71%	68.9%	
Réalisable	13.7%	20.7%	
Difficile mais réalisable	12.1%	6.7%	
Je n'ai pas d'avis	3.2%	3.7%	
<b>Pendant le repas</b>			<b>0.5499</b>
Tout à fait réalisable	75.4%	74.4%	
Réalisable	17.5%	13.5%	
Difficile mais réalisable	4%	6%	
Je n'ai pas d'avis	3.2%	6%	
<b>Avant de dormir</b>			<b>0.6351</b>
Tout à fait réalisable	63.2%	53.7%	
Réalisable	21.6%	28.4%	
Difficile mais réalisable	12.8%	14.9%	
Je n'ai pas d'avis	2.4%	3%	
<b>Dans leur chambre</b>			<b>0.1921</b>
Tout à fait réalisable	76.2%	63.9%	
Réalisable	12.3%	15%	
Difficile mais réalisable	7.4%	15.8%	
Je n'ai pas d'avis	4.1%	5.3%	
<b><u>Les enfants devraient éviter :</u></b>			
<b>Tous les écrans avant 3 ans</b>			<b>0.1677</b>
Tout à fait réalisable			
Réalisable	31%	40%	
Difficile mais réalisable	20.6%	23.7%	
Je n'ai pas d'avis	37.3%	23.7%	
<b>Les consoles avant 6 ans</b>	11.1%	12.6%	
Tout à fait réalisable			<b>0.9866</b>
Réalisable	48.4%	48.1%	
Difficile mais réalisable	33.3%	34.8%	
Je n'ai pas d'avis	14.3%	14.1%	
	4%	3%	

<b>Internet seul avant 12 ans</b>			<b>0.9579</b>
Tout à fait réalisable	30.4%	34.3%	
Réalisable	31.2%	31.3%	
Difficile mais réalisable	28%	24.6%	
Je n'ai pas d'avis	10.4%	9.7%	
<b>Internet même accompagné avant 9 ans</b>			<b>0.6732</b>
Tout à fait réalisable	27.4%	32.1%	
Réalisable	33.9%	28.4%	
Difficile mais réalisable	26.6%	30.6%	
Je n'ai pas d'avis	12.1%	9%	

### 7.2.2. Résultats concernant les effets positifs des écrans

	<b>Libéral (n=127)</b>	<b>Hôpital-PMI (n=136)</b>	<b>p</b>
<b>Les écrans sont devenus très importants, il faut savoir vivre avec son temps</b>			<b>0.5965</b>
Tout à fait d'accord	21.4%	24.1%	
Plutôt d'accord	55.6%	55.6%	
Pas d'accord	19.8%	19.5%	
Je n'ai pas d'avis	3.2%	0.8%	
<b>Il est important d'apprendre à utiliser tôt un ordinateur car c'est un outil essentiel</b>			<b>0.5069</b>
Tout à fait d'accord	11.4%	13.3%	
Plutôt d'accord	53.7%	49.6%	
Pas d'accord	30.9%	34.8%	
Je n'ai pas d'avis	4.1%	2.2%	
<b>Les écrans peuvent aider à apprendre les langues étrangères</b>			<b>0.9988</b>
Tout à fait d'accord	16%	15.7%	
Plutôt d'accord	47.2%	48.5%	
Pas d'accord	31.2%	30.6%	
Je n'ai pas d'avis	5.6%	5.2%	
<b>Les jeux sur tablette favorisent la rapidité des petits mouvements et la synchronisation</b>			<b>0.7585</b>
Tout à fait d'accord	4.1%	4.5%	
Plutôt d'accord	24.6%	24.6%	
Pas d'accord	59%	56%	
Je n'ai pas d'avis	12.3%	14.9%	
<b>La télévision est un moment de plaisir en famille</b>			<b>0.8001</b>
Tout à fait d'accord	7.3%	8.9%	
Plutôt d'accord	48.4%	51.1%	
Pas d'accord	38.7%	35.6%	
Je n'ai pas d'avis	5.6%	4.4%	
<b>Les écrans stimulent l'imagination de mon enfant</b>			<b>0.4724</b>
Tout à fait d'accord	4.8%	6%	
Plutôt d'accord	22.6%	22.4%	

Pas d'accord	69.4%	63.4%	
Je n'ai pas d'avis	3.2%	8.2%	
<b>Mon enfant est plus concentré devant un écran</b>			<b>0.9146</b>
Tout à fait d'accord	6.4%	8.9%	
Plutôt d'accord	14.4%	14.8%	
Pas d'accord	68.8%	65.9%	
Je n'ai pas d'avis	10.4%	10.4%	
<b>C'est un moment de détente et de repos</b>			<b>0.6288</b>
Tout à fait d'accord	7.3%	3.7%	
Plutôt d'accord	41.1%	47.8%	
Pas d'accord	45.2%	43.3%	
Je n'ai pas d'avis	6.5%	5.2%	
<b>C'est un moyen de calmer mon enfant</b>			<b>0.8954</b>
Tout à fait d'accord	4.8%	4.4%	
Plutôt d'accord	11.3%	12.6%	
Pas d'accord	77.4%	76.3%	
Je n'ai pas d'avis	6.5%	6.7%	
<b>J'arrive mieux à endormir mon enfant devant un écran</b>			<b>0.8432</b>
Tout à fait d'accord	1.6%	1.5%	
Plutôt d'accord	3.2%	1.5%	
Pas d'accord	89.6%	92.6%	
Je n'ai pas d'avis	5.6%	4.4%	
<b>J'arrive mieux à faire manger mon enfant devant un écran</b>			<b>0.8164</b>
Tout à fait d'accord	0%	1.5%	
Plutôt d'accord	5.6%	6.7%	
Pas d'accord	88.8%	87.3%	
Je n'ai pas d'avis	5.6%	4.5%	
<b>C'est un moyen de l'occuper</b>			<b>0.1079</b>
Tout à fait d'accord	15.2%	7.4%	
Plutôt d'accord	49.6%	45.9%	
Pas d'accord	29.6%	42.2%	
Je n'ai pas d'avis	5.6%	4.4%	
<b>Sans smartphone, il n'aurait pas de vie sociale</b>			<b>0.7105</b>
Tout à fait d'accord	0.8%	2.2%	
Plutôt d'accord	6.5%	5.2%	
Pas d'accord	82.3%	83.7%	
Je n'ai pas d'avis	10.5%	8.9%	
<b>Je trouve bénéfique d'informatiser les écoles dès le plus jeune âge</b>			<b>0.2423</b>
Tout à fait d'accord	5.6%	10.5%	
Plutôt d'accord	41.9%	31.6%	
Pas d'accord	42.7%	51.1%	
Je n'ai pas d'avis	9.7%	6.8%	

7.2.3. Résultats concernant les effets négatifs des écrans

	Libéral (n=127)	Hôpital-PMI (n=136)	p
<b>Les écrans déconnectent mon enfant du monde réel</b>			<b>0.529</b>
Tout à fait d'accord	47.2%	47%	
Plutôt d'accord	38.2%	41%	
Pas d'accord	9.8%	10.4%	
Je n'ai pas d'avis	4.9%	1.5%	
<b>Les enfants peuvent devenir « addicts » aux jeux vidéo</b>			<b>0.4832</b>
Tout à fait d'accord	76.2%	76.9%	
Plutôt d'accord	21.3%	22.4%	
Pas d'accord	0.8%	0.7%	
Je n'ai pas d'avis	1.6%	0%	
<b>J'ai peur que les écrans rendent mon enfant obèse</b>			<b>0.0763</b>
Tout à fait d'accord	18.7%	17.3%	
Plutôt d'accord	22.8%	37.6%	
Pas d'accord	43.1%	36.8%	
Je n'ai pas d'avis	15.4%	8.3%	
<b>J'ai peur que les écrans rendent mon enfant sourd</b>			<b>0.693</b>
Tout à fait d'accord	8.9%	10.4%	
Plutôt d'accord	13.8%	20.7%	
Pas d'accord	61.8%	58.5%	
Je n'ai pas d'avis	15.4%	10.4%	
<b>J'ai peur que les écrans abiment ses yeux</b>			<b>0.6754</b>
Tout à fait d'accord	39.8%	43%	
Plutôt d'accord	50.4%	48.9%	
Pas d'accord	5.7%	5.2%	
Je n'ai pas d'avis	4.1%	3%	
<b>J'ai peur que les écrans rendent mon enfant épileptique</b>			<b>0.4642</b>
Tout à fait d'accord	9.9%	15.2%	
Plutôt d'accord	27.3%	31.1%	
Pas d'accord	37.2%	34.8%	
Je n'ai pas d'avis	25.6%	18.9%	
<b>Les écrans risquent de diminuer ses capacités intellectuelles</b>			<b>0.8463</b>
Tout à fait d'accord	22.3%	20.6%	
Plutôt d'accord	34.7%	40.5%	
Pas d'accord	28.1%	27.5%	
Je n'ai pas d'avis	14.9%	11.5%	
<b>Les écrans risquent de retarder le développement de son langage</b>			<b>0.7635</b>
Tout à fait d'accord	20.5%	20.9%	
Plutôt d'accord	32%	30.6%	
Pas d'accord	32.8%	35.8%	

Je n'ai pas d'avis	14.8%	12.7%	
<b>J'ai l'impression que les écrans le déçoignent</b>			<b>0.0093</b>
Tout à fait d'accord	27%	32.1%	
Plutôt d'accord	31.1%	45.5%	
Pas d'accord	24.6%	14.2%	
Je n'ai pas d'avis	17.2%	8.2%	
<b>J'ai l'impression que les écrans le rendent colérique et agressif</b>			<b>0.294</b>
Tout à fait d'accord	30.6%	32.8%	
Plutôt d'accord	32.2%	32.8%	
Pas d'accord	20.7%	25.4%	
Je n'ai pas d'avis	16.5%	9%	
<b>J'ai peur que les écrans rendent mon enfant autiste</b>			<b>0.8008</b>
Tout à fait d'accord	6.5%	4.5%	
Plutôt d'accord	10.6%	15.2%	
Pas d'accord	63.4%	62.9%	
Je n'ai pas d'avis	19.5%	17.4%	<b>0.4166</b>
<b>Je crois que la publicité lui donne envie d'acheter plus de choses</b>			
Tout à fait d'accord	39.3%	34.3%	
Plutôt d'accord	34.4%	40.3%	
Pas d'accord	14.8%	17.9%	
Je n'ai pas d'avis	11.5%	7.5%	
<b>La télévision allumée est néfaste pour un bébé, même s'il ne la regarde pas</b>			<b>0.546</b>
Tout à fait d'accord	37.4%	33.6%	
Plutôt d'accord	29.3%	31.3%	
Pas d'accord	17.9%	23.9%	
Je n'ai pas d'avis	15.4%	11.2%	
<b>J'ai l'impression que mon enfant est triste et utilise les écrans pour oublier</b>			<b>0.5727</b>
Tout à fait d'accord	4.9%	3.7%	
Plutôt d'accord	9.8%	12.7%	
Pas d'accord	56.9%	61.9%	
Je n'ai pas d'avis	28.5%	21.6%	
<b>Mon enfant regarde son portable à chaque notification, ça le déconcentre dans ses activités</b>			<b>0.3356</b>
Tout à fait d'accord	24%	22.9%	
Plutôt d'accord	19%	22.9%	
Pas d'accord	17.4%	25.2%	
Je n'ai pas d'avis	39.7%	29%	
<b>Je crois que c'est ma faute si mon enfant est attiré par les écrans, il me voit l'utiliser très souvent dans la journée</b>			<b>0.2713</b>
Tout à fait d'accord	35.8%	28.6%	
Plutôt d'accord	37.4%	34.6%	
Pas d'accord	17.9%	29.3%	
Je n'ai pas d'avis	8.9%	7.5%	



### 7.3. Comparaison résultats obtenus par les réseaux sociaux / hors réseaux sociaux

	Réseaux sociaux (n=690)	Hors réseaux sociaux (n=263)	p
<b>Age (moyenne)</b>	5.29	6.9	<b><u>0.0198</u></b>
<b>Nombre d'enfants (moyenne)</b>	1.71	2.12	<b><u>&lt;0.001</u></b>
<b>Information par un médecin</b>	15%	37.7%	<b><u>&lt;0.001</u></b>
<b>Estimation de l'utilisation</b>			<b><u>&lt;0.001</u></b>
<i>Normale</i>	42.9%	50.6%	
<i>Supérieure à la normale</i>	15.9%	15.6%	
<i>Inférieure à la normale</i>	35.3%	24.9%	
<i>Je n'ai pas d'avis</i>	5.8%	8.9%	

#### 7.3.1. Avis concernant les recommandations actuelles

Concernant les recommandations, le questionnaire Google Forms comportait 4 propositions (Réalisable/difficile mais réalisable/ Irréalisable/ je n'ai pas d'avis) alors que le questionnaire papier comportait 4 propositions légèrement différentes (Tout à fait réalisable/Réalisable/Difficile mais réalisable/Irréalisable et pas de possibilité de n'avoir pas d'avis). Devant cette différence dans les différents questionnaires, nous avons regroupé les données en réalisable (additionnant ainsi Tout à fait réalisable + Réalisable des questionnaires papiers) / Difficile mais réalisable / Irréalisable).

	Réseaux sociaux (n=690)	Hors réseaux sociaux (n=263)
<b><u>Les enfants devraient éviter l'utilisation d'un écran :</u></b>		
<b>Le matin avant de partir à l'école</b>		
Réalisable	84.7%	87.2%
Difficile mais réalisable	12.1%	9.3%
Irréalisable	3.2%	3.5%
Je n'ai pas d'avis	0%	
<b>Pendant le repas</b>		
Réalisable	91.8%	90.3%
Difficile mais réalisable	6.7%	5%
Irréalisable	1.5%	4.6%
Je n'ai pas d'avis	0%	
<b>Avant de dormir</b>		
Réalisable	79%	83.4%
Difficile mais réalisable	17.8%	13.9%
Irréalisable	3.2%	2.7%

Je n'ai pas d'avis	0%	
<b>Dans leur chambre</b>		
Réalisable	85.9%	83.5%
Difficile mais réalisable	9.5%	11.8%
Irréalisable	4.7%	4.7%
Je n'ai pas d'avis	0%	

### Les enfants devraient éviter :

<b>Tous les écrans avant 3 ans</b>		
Réalisable	44.5%	57.8%
Difficile mais réalisable	35.4%	30.3%
Irréalisable	20.1%	11.9%
Je n'ai pas d'avis	0%	
<b>Internet seul avant 12 ans</b>		
Réalisable	33.1%	63.7%
Difficile mais réalisable	44.7%	26.3%
Irréalisable	20.2%	10%
Je n'ai pas d'avis	2%	
<b>Internet même accompagné avant 9 ans</b>		
Réalisable	21.5%	60.8%
Difficile mais réalisable	48.9%	28.7%
Irréalisable	27.7%	10.5%
Je n'ai pas d'avis	1.9%	

### 7.3.2. Résultats concernant les effets positifs des écrans

	Réseaux sociaux (n=690)	hors réseaux sociaux (n=263)	p
<b>Les écrans sont devenus très importants, il faut savoir vivre avec son temps</b>			<0.001
Tout à fait d'accord	9.2%	22.8%	
Plutôt d'accord	59.1%	55.6%	
Pas d'accord	30.2%	19.7%	
Je n'ai pas d'avis	1.5%	1.9%	
<b>Il est important d'apprendre à utiliser tôt un ordinateur car c'est un outil essentiel</b>			<0.001
Tout à fait d'accord	11.8%	12.4%	
Plutôt d'accord	45.6%	51.6%	
Pas d'accord	41.5%	32.9%	
Je n'ai pas d'avis	1.1%	3.1%	
<b>Les écrans peuvent aider à apprendre les langues étrangères</b>			<0.001
Tout à fait d'accord	9%	15.8%	
Plutôt d'accord	48.3%	47.9%	
Pas d'accord	37%	30.9%	
Je n'ai pas d'avis	5.7%	5.4%	
<b>Les jeux sur tablette favorisent la rapidité</b>			<0.001

<b>dans les</b>			
<b>petits mouvements et la synchronisation</b>			
Tout à fait d'accord	2.3%	4.3%	
Plutôt d'accord	22.2%	24.6%	
Pas d'accord	67.5%	57.4%	
Je n'ai pas d'avis	8%	13.7%	
<b>La télévision est un moment de plaisir en famille</b>			<b>&lt;0.001</b>
Tout à fait d'accord	5.2%	8.1%	
Plutôt d'accord	49.1%	49.8%	
Pas d'accord	42.7%	37.1%	
Je n'ai pas d'avis	3%	5%	
<b>Les écrans stimulent l'imagination de mon enfant</b>			<b>&lt;0.001</b>
Tout à fait d'accord	0.9%	5.4%	
Plutôt d'accord	13.5%	22.5%	
Pas d'accord	81%	66.3%	
Je n'ai pas d'avis	4.6%	5.8%	
<b>Mon enfant est plus concentré devant un écran</b>			<b>&lt;0.001</b>
Tout à fait d'accord	2.3%	7.7%	
Plutôt d'accord	12%	14.6%	
Pas d'accord	79.1%	67.3%	
Je n'ai pas d'avis	6.6%	10.4%	
<b>C'est un moment de détente et de repos</b>			<b>0.2486</b>
Tout à fait d'accord	3.6%	5.4%	
Plutôt d'accord	49%	44.6%	
Pas d'accord	43.3%	44.2%	
Je n'ai pas d'avis	5.8%	5.8%	
<b>C'est un moyen de calmer mon enfant</b>			<b>&lt;0.001</b>
Tout à fait d'accord	1%	4.6%	
Plutôt d'accord	12.2%	12%	
Pas d'accord	82.6%	76.8%	
Je n'ai pas d'avis	3.2%	6.6%	
<b>J'arrive mieux à endormir mon enfant devant un écran</b>			<b>&lt;0.001</b>
Tout à fait d'accord	0%	1.5%	
Plutôt d'accord	1.2%	2.3%	
Pas d'accord	95%	91.2%	
Je n'ai pas d'avis	3.9%	5%	
<b>J'arrive mieux à faire manger mon enfant devant un écran</b>			<b>&lt;0.001</b>
Tout à fait d'accord	6.1%	0.8%	
Plutôt d'accord	90.1%	6.2%	
Pas d'accord	3.7%	88%	
Je n'ai pas d'avis	0.2%	5%	
<b>C'est un moyen de l'occuper</b>			<b>&lt;0.001</b>
Tout à fait d'accord	13%	11.2%	
Plutôt d'accord	54.4%	47.7%	
Pas d'accord	30.3%	36.2%	
Je n'ai pas d'avis	12.3%	5%	

<b>Sans smartphone, il n'aurait pas de vie sociale</b>			<b>&lt;0.001</b>
Tout à fait d'accord	0%	1.5%	
Plutôt d'accord	5.7%	5.8%	
Pas d'accord	83.5%	83%	
Je n'ai pas d'avis	10.9%	9.7%	
<b>Je trouve bénéfique d'informatiser les écoles dès le plus jeune âge</b>			<b>&lt;0.001</b>
Tout à fait d'accord	4.6%	8.2%	
Plutôt d'accord	37.2%	36.6%	
Pas d'accord	52.4%	47.1%	
Je n'ai pas d'avis	5.8%	8.2%	

### 7.3.3. Résultats concernant les effets négatifs des écrans

	<b>Réseaux sociaux (n=690)</b>	<b>Hors réseaux sociaux (n=263)</b>	<b>P</b>
<b>Les écrans déconnectent mon enfant du monde réel</b>			<b>&lt;0.001</b>
Tout à fait d'accord	41.9%	47.1%	
Plutôt d'accord	43.5%	39.7%	
Pas d'accord	11.9%	10.1%	
Je n'ai pas d'avis	2.6%	3.1%	
<b>Les enfants peuvent devenir « addicts » aux jeux vidéo</b>			<b>&lt;0.001</b>
Tout à fait d'accord	72.5%	76.6%	
Plutôt d'accord	25.3%	21.9%	
Pas d'accord	1.5%	0.8%	
Je n'ai pas d'avis	0.7%	0.8%	
<b>J'ai peur que les écrans rendent mon enfant obèse</b>			<b>&lt;0.001</b>
Tout à fait d'accord	18.6%	18%	
Plutôt d'accord	35.1%	30.5%	
Pas d'accord	38.7%	39.8%	
Je n'ai pas d'avis	7.6%	11.7%	
<b>J'ai peur que les écrans rendent mon enfant sourd</b>			<b>&lt;0.001</b>
Tout à fait d'accord	3.3%	9.7%	
Plutôt d'accord	14.2%	17.4%	
Pas d'accord	74.3%	60.1%	
Je n'ai pas d'avis	8.1%	12.8%	
<b>J'ai peur que les écrans abiment ses yeux</b>			<b>&lt;0.001</b>
Tout à fait d'accord	36.7%	41.5%	
Plutôt d'accord	50.3%	49.6%	
Pas d'accord	11.9%	5.4%	
Je n'ai pas d'avis	1.2%	3.5%	
<b>J'ai peur que les écrans rendent mon enfant épileptique</b>			<b>&lt;0.001</b>

Tout à fait d'accord	7.6%	12.6%	
Plutôt d'accord	21.9%	29.2%	
Pas d'accord	56.6%	36%	
Je n'ai pas d'avis	14%	22.1%	
<b>Les écrans risquent de diminuer ses capacités intellectuelles</b>			<b>&lt;0.001</b>
Tout à fait d'accord	23.1%	21.4%	
Plutôt d'accord	37.9%	37.7%	
Pas d'accord	31.2%	27.8%	
Je n'ai pas d'avis	7.8%	13.1%	
<b>Les écrans risquent de retarder le développement de son langage</b>			<b>&lt;0.001</b>
Tout à fait d'accord	30.7%	20.7%	
Plutôt d'accord	35.9%	31.3%	
Pas d'accord	19.3%	34.4%	
Je n'ai pas d'avis	14.2%	13.7%	
<b>J'ai l'impression que les écrans le déconcentrent</b>			<b>&lt;0.001</b>
Tout à fait d'accord	31.7%	29.7%	
Plutôt d'accord	43.2%	38.7%	
Pas d'accord	14.3%	19.1%	
Je n'ai pas d'avis	10.8%	12.5%	
<b>J'ai l'impression que les écrans le rendent colérique et agressif</b>			<b>&lt;0.001</b>
Tout à fait d'accord	37.8%	31.8%	
Plutôt d'accord	34%	32.5%	
Pas d'accord	18%	23.1%	
Je n'ai pas d'avis	10.2%	12.5%	
<b>J'ai peur que les écrans rendent mon enfant autiste</b>			<b>&lt;0.001</b>
Tout à fait d'accord	5.2%	5.5%	
Plutôt d'accord	10.2%	12.9%	
Pas d'accord	72.9%	63.1%	
Je n'ai pas d'avis	11.7%	18.4%	
<b>Je crois que la publicité lui donne envie d'acheter plus de choses</b>			<b>&lt;0.001</b>
Tout à fait d'accord	33.9%	36.7%	
Plutôt d'accord	40.6%	37.5%	
Pas d'accord	17.3%	16.4%	
Je n'ai pas d'avis	8.2%	9.4%	
<b>La télévision allumée est néfaste pour un bébé, même s'il ne la regarde pas</b>			<b>&lt;0.001</b>
Tout à fait d'accord	47.6%	35.4%	
Plutôt d'accord	32.1%	30.4%	
Pas d'accord	14.8%	21%	
Je n'ai pas d'avis	5.5%	13.2%	
<b>J'ai l'impression que mon enfant est triste et utilise les écrans pour oublier</b>			<b>&lt;0.001</b>
Tout à fait d'accord	15.3%	4.3%	
Plutôt d'accord	22.6%	11.3%	
Pas d'accord	28.2%	59.5%	

Je n'ai pas d'avis	33.9%	24.9%	
<b>Mon enfant regarde son portable à chaque notification, ça le déconcentre dans ses activités</b>			<b>&lt;0.001</b>
Tout à fait d'accord	41.5%	23.4%	
Plutôt d'accord	19.7%	21%	
Pas d'accord	8%	21.4%	
Je n'ai pas d'avis	30.8%	34.1%	
<b>Je crois que c'est ma faute si mon enfant est attiré par les écrans, il me voit l'utiliser souvent dans la journée</b>			<b>&lt;0.001</b>
Tout à fait d'accord	48.6%	32%	
Plutôt d'accord	41.6%	35.9%	
Pas d'accord	8%	23.8%	
Je n'ai pas d'avis	1.8%	8.2%	

#### 7.4. Comparaison selon le statut d'information sur les écrans (informés/pas informés)

	Informés (n=202)	Non informés (n=61)	p
<b>Age (moyenne)</b>	7	6.6	<b>0.6246</b>
<b>Nombre d'enfants (moyenne)</b>	2.1	2.1	<b>0.3875</b>
<b>Estimation de l'utilisation</b>			<b>0.5538</b>
Normale	52.8%	43.9%	
Supérieure à la normale	15%	17.5%	
Inférieure à la normale	24.4%	26.3%	
Je n'ai pas d'avis	7.8%	12.3%	

##### 7.4.1. Avis concernant les recommandations actuelles

	Informés (n=202)	Non informés (n=61)	p
<b><u>Les enfants devraient éviter l'utilisation d'un écran :</u></b>			
<b>Le matin avant de partir à l'école</b>			<b>0.2463</b>
Tout à fait réalisable	72.4%	61.7%	
Réalisable	16.6%	18.3%	
Difficile mais réalisable	8.5%	11.7%	
Je n'ai pas d'avis	2.5%	6.7%	
<b>Pendant le repas</b>			<b>0.2911</b>
Tout à fait réalisable	77.9%	63.3%	

Réalisable	13.6%	21.7%	
Difficile mais réalisable	4.5%	6.7%	
Je n'ai pas d'avis	4%	6.7%	
<b>Avant de dormir</b>			<b>0.4088</b>
Tout à fait réalisable	60.83%	48.3%	
Réalisable	24.1%	28.3%	
Difficile mais réalisable	13.1%	16.7%	
Je n'ai pas d'avis	2%	5%	
<b>Dans leur chambre</b>			<b>0.3159</b>
Tout à fait réalisable	72.8%	58.3%	
Réalisable	11.8%	20%	
Difficile mais réalisable	11.3%	11.7%	
Je n'ai pas d'avis	4.1%	6.7%	
<b><u>Les enfants devraient éviter :</u></b>			
<b>Tous les écrans avant 3 ans</b>			<b>0.8</b>
Tout à fait réalisable	35%	37.7%	
Réalisable	23%	19.7%	
Difficile mais réalisable	31%	26.2%	
Je n'ai pas d'avis	11%	14.8%	
<b>Les consoles avant 6 ans</b>			<b>0.4241</b>
Tout à fait réalisable	50%	42.6%	
Réalisable	34.5%	32.8%	
Difficile mais réalisable	12%	21.3%	
Je n'ai pas d'avis	3.5%	1.6%	
<b>Internet seul avant 12 ans</b>			<b>0.8113</b>
Tout à fait réalisable	32.8%	31.1%	
Réalisable	31.8%	29.5%	
Difficile mais réalisable	26.3%	26.2%	
Je n'ai pas d'avis	9.1%	11.5%	
<b>Internet même accompagné avant 9 ans</b>			<b>0.3481</b>
Tout à fait réalisable	32.5%	21.3%	
Réalisable	28.9%	37.7%	
Difficile mais réalisable	28.4%	27.9%	
Je n'ai pas d'avis	10.2%	11.5%	

#### 7.4.2. Résultats concernant les effets positifs des écrans

	Informés (n=202)	Non informés (n=61)	p
<b>Les écrans sont devenus très importants, il faut savoir vivre avec son temps</b>			<b>0.2568</b>
Tout à fait d'accord	20.2%	31.1%	
Plutôt d'accord	56.1%	54.1%	
Pas d'accord	21.7%	11.5%	
Je n'ai pas d'avis	2%	1.6%	
<b>Il est important d'apprendre à utiliser tôt un ordinateur car c'est un outil essentiel</b>			<b>0.4299</b>

Tout à fait d'accord	11.7%	14.8%	
Plutôt d'accord	50.8%	52.5%	
Pas d'accord	35%	24.6%	
Je n'ai pas d'avis	2.5%	4.9%	
<b>Les écrans peuvent aider à apprendre les langues étrangères</b>			<b>0.4299</b>
Tout à fait d'accord	13.6%	23%	
Plutôt d'accord	50.5%	37.7%	
Pas d'accord	31.8%	27.9%	
Je n'ai pas d'avis	4%	9.8%	
<b>Les jeux sur tablette favorisent la rapidité dans les petits mouvements et la synchronisation</b>			<b>0.0961</b>
Tout à fait d'accord	4.1%	4.9%	
Plutôt d'accord	25.1%	23%	
Pas d'accord	57.9%	52.5%	
Je n'ai pas d'avis	12.8%	16.4%	
<b>La télévision est un moment de plaisir en famille</b>			<b>0.6208</b>
Tout à fait d'accord			
Plutôt d'accord	7.6%	9.8%	
Pas d'accord	51.5%	44.3%	
Je n'ai pas d'avis	36.9%	34.4%	
<b>Les écrans stimulent l'imagination de mon enfant</b>	4%	8.2%	<b>0.4849</b>
Tout à fait d'accord	5.1%	6.7%	
Plutôt d'accord	19.2%	33.3%	
Pas d'accord	69.7%	51.7%	
Je n'ai pas d'avis	6.1%	5%	
<b>Mon enfant est plus concentré devant un écran</b>			<b>0.1828</b>
Tout à fait d'accord	7.5%	8.2%	
Plutôt d'accord	13.1%	19.7%	
Pas d'accord	67.3%	63.9%	
Je n'ai pas d'avis	12.1%	4.9%	
<b>C'est un moment de détente et de repos</b>			<b>0.3552</b>
Tout à fait d'accord	5.1%	6.6%	
Plutôt d'accord	46.2%	37.7%	
Pas d'accord	43.1%	47.5%	
Je n'ai pas d'avis	5.6%	6.6%	
<b>C'est un moyen de calmer mon enfant</b>			<b>0.7046</b>
Tout à fait d'accord	4%	6.6%	
Plutôt d'accord	12.1%	11.5%	
Pas d'accord	78.3%	68.9%	
Je n'ai pas d'avis	5.6%	9.8%	
<b>J'arrive mieux à endormir mon enfant devant un écran</b>			<b>0.5084</b>
Tout à fait d'accord	1.5%	1.6%	
Plutôt d'accord	2.5%	1.6%	
Pas d'accord	91.5%	86.9%	
Je n'ai pas d'avis	4.5%	6.6%	
<b>J'arrive mieux à faire manger mon enfant devant un écran</b>			<b>0.9178</b>
Tout à fait d'accord	1.0%	0%	



Plutôt d'accord	4.5%	11.5%	
Pas d'accord	89.9%	78.7%	
Je n'ai pas d'avis	4.5%	6.6%	
<b>C'est un moyen de l'occuper</b>			<b>0.2217</b>
Tout à fait d'accord	11.6%	9.8%	
Plutôt d'accord	45.7%	52.5%	
Pas d'accord	38.7%	27.9%	
Je n'ai pas d'avis	4%	8.2%	
<b>Sans smartphone, il n'aurait pas de vie sociale</b>			<b>0.3248</b>
Tout à fait d'accord	1.5%	1.6%	
Plutôt d'accord	6.6%	1.6%	
Pas d'accord	82.8%	82.0%	
Je n'ai pas d'avis	9.1%	11.5%	
<b>Je trouve bénéfique d'informatiser les écoles dès le plus jeune âge</b>			<b>0.7632</b>
Tout à fait d'accord	7.1%	11.5%	
Plutôt d'accord	34.2%	42.6%	
Pas d'accord	50%	37.7%	
Je n'ai pas d'avis	8.7%	6.6%	

#### 7.4.3. Résultats concernant les effets négatifs des écrans

	Informés (n=202)	Non informés (n=61)	p
<b>Les écrans déconnectent mon enfant du monde réel</b>			<b>0.223</b>
Tout à fait d'accord	49.5%	37.7%	
Plutôt d'accord	38.3%	44.3%	
Pas d'accord	10.2%	9.8%	
Je n'ai pas d'avis	2%	6.6%	
<b>Les enfants peuvent devenir « addicts » aux jeux vidéos</b>			<b>0.1877</b>
Tout à fait d'accord	78.5%	68.9%	
Plutôt d'accord	20%	27.9%	
Pas d'accord	1.0%	0%	
Je n'ai pas d'avis	0.5%	1.6%	
<b>J'ai peur que les écrans rendent mon enfant obèse</b>			<b>0.231</b>
Tout à fait d'accord	16.8%	20%	
Plutôt d'accord	32.1%	25%	
Pas d'accord	37.2%	48.3%	
Je n'ai pas d'avis	13.8%	5%	
<b>J'ai peur que les écrans rendent mon enfant sourd</b>			<b>0.1808</b>
Tout à fait d'accord	7.6%	16.4%	
Plutôt d'accord	18.3%	14.8%	
Pas d'accord	59.9%	57.4%	

Je n'ai pas d'avis	14.2%	8.2%	
<b>J'ai peur que les écrans abiment ses yeux</b>			<b>0.1778</b>
Tout à fait d'accord	39.1%	49.2%	
Plutôt d'accord	52.3%	39.3%	
Pas d'accord	5.1%	6.6%	
Je n'ai pas d'avis	3.6%	3.3%	
<b>J'ai peur que les écrans rendent mon enfant épileptique</b>			<b>0.4298</b>
Tout à fait d'accord	10.9%	18.3%	
Plutôt d'accord	29.5%	26.7%	
Pas d'accord	38.9%	26.7%	
Je n'ai pas d'avis	20.7%	26.7%	
<b>Les écrans risquent de diminuer ses capacités intellectuelles</b>			<b>0.233</b>
Tout à fait d'accord	21.4%	21.7%	
Plutôt d'accord	41.7%	23.3%	
Pas d'accord	26%	31.7%	
Je n'ai pas d'avis	10.9%	20%	
<b>Les écrans risquent de retarder le développement de son langage</b>			<b>0.0754</b>
Tout à fait d'accord	22.4%	15%	
Plutôt d'accord	32.7%	25%	
Pas d'accord	30.6%	45%	
Je n'ai pas d'avis	14.3%	11.7%	
<b>J'ai l'impression que les écrans le déconcentrent</b>			<b>0.247</b>
Tout à fait d'accord	30.8%	26.2%	
Plutôt d'accord	39.5%	34.4%	
Pas d'accord	16.4%	27.9%	
Je n'ai pas d'avis	13.3%	9.8%	
<b>J'ai l'impression que les écrans le rendent colérique et agressif</b>			<b>0.2142</b>
Tout à fait d'accord	33.8%	25%	
Plutôt d'accord	33.8%	28.3%	
Pas d'accord	19.5%	33.3%	
Je n'ai pas d'avis	12.8%	11.7%	
<b>J'ai peur que les écrans rendent mon enfant autiste</b>			<b>0.1653</b>
Tout à fait d'accord	4.6%	8.3%	
Plutôt d'accord	12.3%	15.0%	
Pas d'accord	64.6%	55%	
Je n'ai pas d'avis	18.5%	18.3%	
<b>Je crois que la publicité lui donne envie d'acheter plus de choses</b>			<b>0.6961</b>
Tout à fait d'accord	36.9%	36.1%	
Plutôt d'accord	40%	29.5%	
Pas d'accord	14.9%	19.7%	
Je n'ai pas d'avis	8.2%	13.1%	
<b>La télévision allumée est néfaste pour un bébé, même s'il ne la regarde pas</b>			<b>0.2108</b>
Tout à fait d'accord	36.7%	31.1%	
Plutôt d'accord	30.1%	29.5%	

Pas d'accord	19.9%	24.6%	
Je n'ai pas d'avis	13.3%	13.1%	
<b>J'ai l'impression que mon enfant est triste et utilise les écrans pour oublier</b>			<b>0.1088</b>
Tout à fait d'accord	2.6%	9.8%	
Plutôt d'accord	12.2%	8.2%	
Pas d'accord	59.7%	55.7%	
Je n'ai pas d'avis	25.5%	23%	
<b>Mon enfant regarde son portable à chaque notification, ça le déconcentre dans ses activités</b>			<b>0.9343</b>
Tout à fait d'accord	22.8%	23.7%	
Plutôt d'accord	20.2%	23.7%	
Pas d'accord	22.3%	18.6%	
Je n'ai pas d'avis	34.7%	32.2%	
<b>Je crois que c'est ma faute si mon enfant est attiré par les écrans, il me voit l'utiliser souvent dans la journée</b>			<b>0.5253</b>
Tout à fait d'accord	30.8%	34.4%	
Plutôt d'accord	36.4%	34.4%	
Pas d'accord	23.6%	24.6%	
Je n'ai pas d'avis	9.2%	4.9%	

#### 4. Les principaux commentaires

La ligne finale du questionnaire était dédiée aux commentaires libres; celle-ci a été remplie par 70 parents (26.6%).

Voici une liste non exhaustive de ces commentaires :

- « C'est à nous de donner le bon exemple. »
- « Je pense qu'il est possible d'utiliser les écrans tôt mais pas n'importe comment. Le tout est de savoir doser et de proposer d'autres activités. »
- « Je pense que tout excès est nuisible. »
- « Les enfants d'aujourd'hui sont trop connectés. »
- « Je pense que la télévision ne devrait pas être dans nos vies, je préfère la radio. Les téléphones et smartphones ne devraient pas être utilisés avant 16 ans. »
- « Les écrans sont devenus ingérables au quotidien avec les ados. Tensions et disputes sont devenus notre lot quotidien. L'utilisation des écrans a largement dépassé nos espérances et est devenu un véritable fléau dans les familles. Il s'agit d'un phénomène de société qui nous dépasse tant. »

- « Mon fils aîné a commencé à regarder les écrans plus tôt que son frère et il est devenu beaucoup plus dépendant. »
- « Le comportement de mon fils change en fonction de son exposition aux écrans. Il est plus calme quand il est moins exposé. »
- « Notre fille a 4 mois, nous la mettons très peu devant l'écran mais lors de grosses crises elle se calme rapidement devant un écran animé. Nos neveux de 9 et 10 ans sont collés aux écrans. »
- « Je suis plutôt « anti-écran » malgré cela il est difficile d'en limiter l'utilisation par mes enfants autant que je le souhaiterais. Les copains le font et en parlent beaucoup, et même l'école demande aux enfants de se connecter et de faire du travail sur l'ordinateur... L'informatique est devenue incontournable mais il revient aux adultes d'en expliquer les dangers aux plus jeunes et d'en accompagner l'utilisation. »
- « La limitation des écrans est un combat de chaque instant contre un adversaire très puissant. »
- « Je pense que les écrans à petites doses (30minutes – 1 heure par jour) peuvent être positifs pour leur apprentissage (comptines, chansons...). Pas de portable à volonté, je pense que c'est néfaste. »
- « C'est difficile quand on a plusieurs enfants, si il y a des enfants plus grands forcément les petits regardent plus tôt. »
- « Les écrans sont à utiliser avec modération et intelligence. »
- « Ne diabolisons pas les écrans. »
- « Je suis contre les écrans, si mon enfant l'utilise c'est en guise de récompense. »
- « Je suis tout à fait consciente que l'utilisation des écrans est néfaste pour mes enfants mais il est très difficile de lutter contre cela sachant qu'autour de nous il y a une incitation permanente dans tous les domaines et tous les instants. Ce n'est pas prêt de s'améliorer, d'après moi on informatise tout et de plus en plus (banque, courrier etc...). Il y a un problème de stress pour les parents qui travaillent et qui ont du mal à gérer les situations. Il est plutôt facile de les laisser sur les écrans pour gagner du temps et de gérer leur impatience (tâche ménagère, attente chez le médecin...). »

- « A mon avis la « consommation » des écrans avec modération permet de rester dans son temps et pour mon fils je confirme qu'il a aussi appris des choses intéressantes et intelligentes. »
- « Je trouve que l'utilisation des smartphones rend la population anti-sociale, les gens ne discutent plus ensemble à part en SMS ou autre. »
- « Les écrans sont néfastes, et c'est à nous parents de gérer et prendre nos responsabilités. »
- « Il faut savoir proposer d'autres activités. »
- « Il vaut mieux apprendre à ses enfants à jouer avec des jeux que de les mettre devant la télé. Même si on autorise des temps télé, ils doivent être limités et surtout pas pour obtenir quelque chose en contrepartie. »
- « Le problème c'est que notre génération de parents est aussi addict aux écrans, dont il faut montrer l'exemple et ce n'est pas toujours évident. »
- « Les écrans doivent avoir une place modérée dans la famille et la société. Avant c'est une télévision pour toute la famille et de même pour l'ordinateur. Maintenant c'est devenu très simple... une colère, un repas difficile et on sort le téléphone. Dans cette société où les parents ont de moins en moins de temps, c'est un geste immédiat et irréfléchi. Les parents sont les premiers responsables car notre usage des smartphones est intense et souvent futile. Nous devrions recentrer les doses en tant que parents et imposer des règles pour l'utilisation des écrans afin qu'ils retrouvent leur juste place. »
- « Nous avons la télé allumée tout le temps mais nous ne la regardons pas forcément ; c'est juste un bruit de fond, une présence. »
- « Les écrans sont indispensables ! »
- « Je suis informaticienne et pleinement consciente que rien ne vaut le monde réel pour le développement des capacités sociales et cognitives des enfants. »
- « Nous choisissons ce que nous montrons aux enfants, ils ne voient jamais de publicité. »
- « Il faudrait plus d'informations et de prévention dans les cabinets de pédiatrie ou lors des consultations. »
- « Je pense que le « pas d'écran avant 3 ans » est très important et que très peu de personne le respectent. »

- « Chaque enfant est différent. Il faut prendre en compte l'âge et le nombre des enfants dans la famille, ainsi que leur degré de maturité. »
- « Les portables à n'importe quel âge isolent les enfants des autres et du monde. Ils ne font plus de jeux ensemble, ne communiquent plus. Je trouve que cela les rend même agressifs et dépendants des écrans. »
- « Les écrans devraient être plus utilisés pour les devoirs. »
- « Les écrans ne sont pas bons pour le développement et le bon fonctionnement des enfants. »
- « Mes deux filles deviennent colériques après avoir regardé la télé. »
- « Le problème c'est de les occuper en hiver, ils veulent toujours jouer avec mon téléphone. »
- « Les écrans font partie de notre société, c'est à nous de mettre des limites et de mettre des programmes adaptés à leurs âges. En tant que parents nous utilisons beaucoup les écrans (smartphone essentiellement...), nos enfants ne font que copier ce qu'ils voient. Reste à nous d'adapter, de suivre ce qu'ils font sur les écrans. »
- « Mon enfant répète souvent les gros mots de la télé et essaye de les imiter dans des jeux brusques. »
- « Nous avons fait le choix que les enfants n'aient pas accès aux écrans. L'aînée n'y a pas eu accès avant l'âge de 3 ans. A l'école, avec la pression sociale, nous nous sommes sentis obligés de lui donner accès à la télévision mais toujours sous notre contrôle via des replays. Concernant le téléphone portable, ils nous voient l'utiliser quotidiennement. Ils sont tentés et nous le subtilisent de temps à autre. »
- « Il faudrait leur apprendre à utiliser les écrans à bon escient plutôt que totalement les supprimer ; vu la société actuelle où ils sont omniprésents. »

## Discussion

### 1. Les principaux biais de l'étude

#### - Biais de désirabilité sociale

Ce biais est lié au comportement consistant à se montrer sous une facette positive lorsqu'on est interrogés et ce malgré l'anonymat des réponses. Dans cette étude, les parents risquaient de vouloir « bien » répondre pour éviter le jugement porté sur l'éducation et les habitudes envers leurs enfants.

#### - Biais de sélection

Les réponses aux questions étant basées sur le volontariat, les personnes interrogées étaient donc probablement plus sensibilisées et intéressées par ce sujet que la population générale.

#### - Biais de confirmation d'hypothèse

Ce biais désigne le biais cognitif qui consiste à privilégier les informations confirmant ses idées préconçues ou ses hypothèses.

Nous avons essayé de formuler les questions, de telle sorte qu'elles n'influencent pas les réponses des parents. Pour cela, nous avons indiqué qu'il s'agissait de vraies affirmations provenant des discussions avec les parents lors des consultations.

### 2. L'analyse descriptive

#### 2.1. Réponses aux questionnaires

Parmi les 401 questionnaires distribués dans les différents centres, seuls 65.6% ont été remplis. Les taux de remplissage étaient de 84.1% pour les cabinets libéraux, 74% pour les centres de PMI et 48% pour les urgences pédiatriques.

Les questionnaires étant distribués par l'hôtesse d'accueil ou la secrétaire à l'arrivée et remplis en salle d'attente par les parents sur la base du volontariat, le taux de non réponse s'explique par plusieurs hypothèses :

- Délai de remplissage dépassé après le 4 novembre 2018
- Parents ayant accepté de participer au questionnaire devant la secrétaire puis ayant changé d'avis
- Questionnaires non rendus à l'accueil / perdus

Le questionnaire diffusé sur les réseaux sociaux a été rempli 2.6 fois plus que le questionnaire papier et de manière très rapide ; la quasi-totalité ayant été remplie 9 jours.

## **2.2. Information concernant l'effet des écrans**

Un peu moins de 2/3 des parents estimaient n'avoir jamais été informés par un médecin sur les effets des écrans.

Un peu plus d'un tiers des parents estimaient n'avoir jamais eu d'information. Lorsque les parents estimaient avoir eu une information, celle-ci provenait dans 63.9% des cas des médias (presse, internet, télévision, radio..), dans 20.6% d'une personne (médecin 9.7%, personnel paramédical 4.5%, amis ou famille 4.5%, conférences ou associations 1.9%), dans 11% de l'école et dans 4.5% d'une affiche.

On rappelle que dans l'étude américaine Common Sense<sup>20</sup>, les recommandations de l'Académie Américaine de Pédiatrie sur les effets des écrans étaient connues par 20% des parents, et surtout dans la population blanche et aisée.

**Ces chiffres mettent en avant la nécessité de renforcer encore les campagnes de prévention ciblant les parents, et ce d'autant plus de la part des médecins.**

**En novembre 2018, une proposition de loi a été adoptée par le Sénat pour lutter contre l'exposition précoce aux écrans.**



### 2.3. Estimation de l'utilisation des écrans

La moitié des parents estimaient l'utilisation des écrans par leurs enfants comme « normale » par rapport à la population générale, contre un quart « inférieure à la normale » et 15% « supérieure à la normale ».

La réponse était fondée sur la subjectivité des parents et n'était pas quantitative. La question se pose la question de ce qui est estimé comme une utilisation « normale », « inférieure » ou « supérieure » aux yeux des parents. On rappelle que dans l'étude de Zimmerman et al.<sup>18</sup>, la plupart des parents pensaient que l'utilisation de la télévision par leurs enfants était inférieure à la moyenne et que plus les parents surévaluaient cette moyenne chez les autres, plus l'utilisation de leurs propres enfants était élevée.

La télévision en toile de fond, l'utilisation à but scolaire, les jeux éducatifs étaient-ils pris en compte comme une exposition ? De plus, il existe un biais de sélection lié au volontariat des réponses au questionnaire, la population étant probablement plus sensible à l'exposition de leurs enfants aux écrans. Ainsi qu'un biais de désirabilité sociale, donnant l'envie aux parents de « bien » répondre pour ne pas subir de jugement.

### 2.4. Avis concernant les recommandations

**Plus de 80%** des parents trouvaient « Tout à fait réalisable » ou « Réalisable » que les enfants puissent éviter l'utilisation d'un écran avant de partir à l'école, pendant le repas, avant de dormir et dans leur chambre ; ainsi que l'utilisation d'une console de jeu personnelle avant 6 ans.

Concernant l'âge limite d'utilisation, les chiffres n'étaient pas aussi francs. On constatait que 57.8% des parents considéraient qu'il était « Tout à fait réalisable » (35.6%) ou « Réalisable » (22.2%) d'éviter les écrans **avant 3 ans, contre 30.3% « Difficile mais réalisable » et 11.9% « Irréalisable »**

Concernant l'utilisation d'internet, 10% des parents considéraient qu'il était « irréalisable » et 28.7% « difficile mais réalisable » d'éviter qu'un enfant utilise internet avant 9 ans ; avec quasiment les mêmes pourcentages (10.5% et 26.3% respectivement) si l'enfant était accompagné d'un adulte avant 12 ans. Pour environ 60% des parents cela paraissait « Tout à fait réalisable » ou « Réalisable ».

De manière générale, les parents semblaient donc plutôt d'accord avec les recommandations proposées actuellement, surtout concernant les recommandations des « 4 pas » (pas d'écran au coucher, pendant le repas, dans la chambre et le matin). Les avis concernant les recommandations du Professeur Serge Tisseron (la règle 3-6-9-12) étaient plus nuancés.

Mais ces résultats restent biaisés par le biais de sélection et de désirabilité sociale.

## 2.5. Analyse des effets positifs

- Plus de trois quart des parents étaient d'accord avec l'**importance des écrans dans la société actuelle**.
- **Concernant les apprentissages :**
  - ➔ Environ un tiers des parents n'étaient pas d'accord qu'il était important d'apprendre à utiliser tôt un ordinateur. Un peu moins de la moitié des parents n'étaient pas favorables à l'informatisation des écoles dès le plus jeune âge.
  - ➔ 57.4% des parents ne croyaient pas que la tablette favorisait la motricité fine et la synchronisation. Et en effet, dans l'étude de Lin LY et al.<sup>50</sup> la surexposition aux tablettes tactiles semblait être néfaste pour le développement de la motricité fine chez les enfants d'âge préscolaire.
  - ➔ 63.7% des parents estimaient que les écrans pouvaient apprendre les langues étrangères. Bien qu'il soit possible que les supports numériques puissent aider à l'apprentissage des langues étrangères, l'importance de l'oral et des interactions réelles reste indéniable. De plus, plusieurs études ont démontré l'effet néfaste des écrans dans le développement du langage chez les enfants d'âge préscolaire.

- 22.3% des parents trouvaient leur enfant plus concentré devant un écran.
- **Concernant les effets sur le bien-être**
  - Plus de la moitié des parents considéraient la télévision comme un moment de plaisir en famille.
  - L'avis n'était pas tranché concernant le fait que les écrans étaient un moment de détente et de repos. Les parents étaient dans 44.6% « Plutôt d'accord » et dans 44.2% « pas d'accord ».
  - Dans l'étude de Zimmerman et al.<sup>18</sup> 11% des parents déclaraient utiliser la télévision pour relaxer leurs enfants.
- **Concernant les bénéfices secondaires de l'utilisation des écrans :**
  - Près de 90% des parents n'utilisaient pas les écrans pour endormir, ni pour donner à manger.
  - Plus de trois quarts des parents affirmaient ne pas utiliser les écrans comme un moyen de calmer les colères de leurs enfants.
  - 58.9% des parents étaient d'accord que les écrans permettaient d'occuper les enfants pour pouvoir faire autre chose.
  - Les arguments retrouvés dans la littérature étaient principalement d'occuper, de distraire, d'éduquer et de calmer.
- **Concernant les effets sur la vie sociale :**
  - Plus de 80% des parents n'avaient pas peur que leur enfant n'ait pas de vie sociale sans smartphone .

## 2.6. Analyse des effets négatifs

- **Concernant les effets sur le comportement:**
  - 86.8% des parents estimaient que les écrans déconnectaient du monde réel.
  - La quasi-totalité des parents avait peur des addictions aux jeux vidéo.

- 68.4% des parents trouvaient que leurs enfants étaient moins concentrés devant un écran et 64.3% que leurs enfants étaient plus agressifs et colériques devant un écran, en accord avec les données de la littérature.
  - 63.1% des parents n'avaient pas peur du lien entre l'utilisation des écrans et le développement d'un autisme, comme le confirme le dernier rapport de l'HAS (février 2018).
  - 33.9% des parents ont répondu « je ne sais pas » à la question « *je pense que mon enfant est triste et qu'il utilise les écrans pour oublier* », cette question s'appliquant effectivement à des tranches d'âge plus élevées et étant peu adaptée aux nourrissons ou petits enfants. Les pourcentages calculés sans ces 89 parents étaient les suivants : 23% « tout à fait d'accord », 34% « Plutôt d'accord », 42% « Pas d'accord ».
- **Concernant les effets somatiques**
- 39.5% des parents ne pensaient pas que les écrans étaient à risque d'obésité, alors que de nombreuses études confirment cette association.
  - 60.1% des parents ne pensaient pas que les écrans étaient à risque de surdité.
  - 91.1% des parents avaient peur des risques visuels liés aux écrans. Risque surtout de myopie décrit dans l'étude de Czepita et al.<sup>63</sup>
  - 41.8% des parents avaient peur du risque épileptique lié aux écrans, alors que les crises photo-induites représentent moins de 2% des épilepsies<sup>61</sup>.
- **Concernant les effets sur le développement :**
- 59.1% des parents pensaient que les écrans pouvaient diminuer les capacités intellectuelles de leurs enfants, 52% qu'ils pouvaient retarder le développement du langage (contre 34.4% qui n'étaient pas d'accord).
  - Les effets sur le langage et sur les fonctions exécutives sont bien décrits dans la littérature scientifique.
- **Concernant l'utilisation des écrans :**
- 74.2% des parents estimaient que la publicité influençait l'envie de consommation de leurs enfants.

- ➔ Près de 80% des parents étaient d'accord qu'une télévision allumée en toile de fond dans la pièce était néfaste pour les nourrissons, contre 15% qui n'étaient pas d'accord. L'effet néfaste de cette donnée a été démontré dans la littérature scientifique.
- ➔ 44.4% des parents affirmaient que leur enfant était déconcentré dans ses activités par chaque notification.
- ➔ 67.9% des parents se sentaient responsable dans le fait que leur enfant était attiré par les écrans, estimant l'utiliser eux-mêmes trop souvent.

### **3. L'analyse comparative**

#### **4.1. Comparaison entre les centres (Autres villes du Bas-Rhin / Ville de Strasbourg)**

On retrouvait une différence statistiquement significative pour deux questions :

- « j'arrive mieux à faire manger mon enfant devant un écran » : les parents ayant consulté à Strasbourg étant plus nombreux en désaccord avec cette affirmation que ceux des autres villes du Bas-Rhin.
- « J'ai l'impression que mon enfant est triste et qu'il utilise les écrans pour oublier » : les parents ayant consulté dans les autres villes du Bas-Rhin étant plus nombreux à être en désaccord avec cette affirmation que ceux de Strasbourg.
- Aucune autre différence statistiquement significative n'était retrouvée entre les deux groupes.

#### **4.2. Comparaison entre les centres (Libéral/ Hôpital-PMI)**

L'âge moyen des enfants était supérieur de manière statistiquement significative d'environ 2 ans dans le groupe PMI-hôpital. Ceci s'explique probablement par le fait que passé un certain âge les enfants vont moins dans les cabinets de pédiatrie et plus dans les cabinets de médecine générale.

Les parents ayant consulté en PMI ou à l'hôpital était statistiquement plus à être en accord avec le fait que les écrans déconcentrent les enfants que ceux ayant consulté en libéral.

Aucune autre différence statistiquement significative n'était retrouvée entre les deux groupes.

#### **4.3. Comparaison résultats obtenus par réseaux sociaux / hors réseaux sociaux**

Les réponses obtenues via les réseaux sociaux étaient quasiment toutes statistiquement différentes de celles obtenues par le questionnaire papier distribué dans les différents centres participants à l'étude.

La seule question où il n'y avait pas de différence était que « l'utilisation d'un écran est un moment de détente ou de repos » : les parents étant en majorité plutôt d'accord ou pas d'accord.

Cette constatation confirme le biais des réponses obtenues via les réseaux sociaux, les parents ayant répondu étant forcément plus sensibilisés et intéressés par le sujet. Le questionnaire était proposé sur leur page Facebook mais il en allait de leur propre volonté de décider d'y répondre. C'est pour cette raison que les réponses n'ont pas été traitées de manière commune et que ce sont celles obtenues directement par questionnaire papier qui ont été utilisées majoritairement dans ce travail pour limiter ce biais.

Parmi les réponses obtenues sur les réseaux sociaux :

- L'âge moyen était inférieur de 1.6 an
- Le nombre d'enfants moyen était inférieur de 0.4.
- **Les parents estimaient avoir reçu une information par un médecin dans 15% des cas soit 60% de moins que les réponses obtenues hors des réseaux sociaux.**
- De même, on retrouvait des pourcentages similaires concernant les **recommandations des « 4 pas » avec plus de 80% de parents les estimant réalisables.** Concernant les recommandations de Serge Tisseron, les parents ayant répondu sur les réseaux sociaux les estimaient **moins faciles** à réaliser que ceux ayant répondu sur questionnaire papier. 44.5% trouvaient « réalisable » d'éviter les écrans avant 3 ans, 35.4% « difficile mais réalisable » et 20.1% « Irréalisable » pour les réponses via les réseaux sociaux contre respectivement 57.8%, 30.3% et 11.9% pour les réponses hors réseaux sociaux. De même pour l'éviction de l'utilisation d'internet seul avant 12 ans avec 33.1% contre 63.7% « Réalisable », 44.7% contre 26.3%

« Difficile mais réalisable », 20.2% contre 10% « Irréalisable » ; et même accompagné avant 9 ans avec 21.5% contre 60.8% « Réalisable », 48.9% contre 28.7% « Difficile mais réalisable », 27.7% contre 10.5% « Irréalisable ». Cette différence s'explique par deux hypothèses : les réponses sur internet étant probablement moins influencées par le biais de désirabilité sociale ; et par le fait que les parents ayant répondu sur les réseaux sociaux – bien qu'intéressés par le sujet de la surexposition des enfants aux écrans – sont eux-aussi des consommateurs du numérique et donc pouvaient trouver ces recommandations plus difficiles. Malheureusement, les propositions de réponses au questionnaire numérique étaient légèrement différentes que celles du questionnaire papier (explication dans la partie résultat), la comparaison entre les deux groupes n'a donc pas pu être réalisée de manière statistique.

- De manière générale, plus de parents n'étaient pas d'accord avec les **effets positifs** décrits des écrans. Ceci s'appliquait à toutes les questions, sauf :
  - ➔ « J'arrive mieux à faire manger mon enfant devant un écran » : les parents ayant répondu hors des réseaux sociaux étaient nettement moins d'accord avec cette affirmation que les autres (« pas d'accord » : 88% pour le questionnaire papier contre 3.7% pour le questionnaire numérique, et « plutôt d'accord » : 6.2% contre 90.1% respectivement).
  - ➔ « Cela me permet de l'occuper un instant pour faire autre chose » : les parents ayant répondu via les réseaux sociaux étant légèrement plus d'accord avec cette affirmation que les autres.
- **Concernant les effets négatifs sur le comportement :**
  - ➔ De manière générale, les parents étaient encore plus d'accords avec les effets négatifs sur le comportement
  - ➔ Les parents qui ne craignaient pas le lien entre l'utilisation des écrans et le risque de développement d'un autisme étaient 10 % moins nombreux.
  - ➔ Plus de parents trouvaient que leurs enfants utilisaient les écrans pour oublier (37.9%)
- **Concernant les effets somatiques négatifs :**

- Les parents avaient moins peur du risque de surdité, d'épilepsie, ou visuel lié aux écrans que dans les réponses obtenues hors réseaux sociaux.
- La peur du risque d'ob siti  était similaire.
- **Concernant les effets négatifs sur le développement :**
  - Les parents avaient plus peur que les écrans puissent diminuer les capacités intellectuelles de leurs enfants (61%), ou qu'ils puissent retarder le développement du langage (66.6%).
- **Concernant l'utilisation des écrans :**
  - De manière générale, les parents étaient encore plus d'accord sur le fait que la publicité influençait l'envie de consommation de leurs enfants (74.5%), que la télévision allumée en toile de fond dans la pièce était néfaste (79.7%) et que leur enfant était déconcentré dans ses activités par chaque notification (61.2%).
  - Les parents se considéraient encore plus fautifs de l'attraction de leurs enfants pour les écrans (90.2%).

#### **4.4. Comparaison résultats des parents ayant été informés/ n'ayant pas été informés**

Aucune différence statistiquement significative n'était retrouvée entre les deux groupes.

Que les parents aient reçû ou non une information sur la surexposition aux écrans leur avis concernant les recommandations et les effets des écrans était le même.

#### **4. L'analyse subjective : les commentaires**

Voici quelques idées ressortant de l'analyse des commentaires parentaux :

- Un quart des parents avait pris la peine de remplir la partie commentaire, ce qui souligne l'intérêt et les questionnements des parents sur le sujet.
- La conscience des méfaits d'une surexposition aux écrans



Nous avons retrouvé dans plusieurs commentaires une nette conscience qu'une surexposition aux écrans est néfaste pour les enfants, tant sur leur développement que sur leur comportement. Mais ce constat est systématiquement nuancé par la difficulté voire l'impossibilité d'en limiter l'utilisation.

- La difficulté sociale de ne pas exposer les enfants aux écrans

Beaucoup de parents affirment essayer de limiter l'exposition aux écrans pour leurs enfants, mais que cette volonté est mise à mal par une forte incitation du numérique tant sur le plan scolaire que sur le plan sociétal.

- Les parents en tant qu'exemple

Nous avons retrouvé la notion de « faute » parentale, les parents utilisant trop souvent les supports numériques. Or, l'imitation est un des principaux fondements du développement de l'enfant.

- L'importance de qualité et non de quantité

Cette notion de qualité d'utilisation était souvent retrouvée. Les parents critiquaient la « diabolisation » actuelle des écrans; soulignant l'importance de bien choisir les programmes télévisés ou les jeux sur tablette, et surtout de savoir proposer d'autres activités.

- Le caractère indispensable des écrans dans notre société

Une affirmation était récurrente : les écrans sont omniprésents dans notre société et sont devenus indispensables.

- Les changements de comportement liés à l'utilisation des écrans

Des changements de caractère et de comportement étaient décrits lorsque l'enfant était trop exposé aux écrans ou lorsque l'utilisation lui était refusée ou retirée. On retrouvait la notion d'agressivité, de colère, de vulgarité, de dépendance.

- L'importance d'une meilleure campagne de prévention contre la surexposition aux écrans

Nous retrouvons une demande d'une meilleure campagne de prévention sur la surexposition aux écrans, surtout de la part du corps médical.

- Le caractère ingérable des écrans dans la structure familiale

Beaucoup de parents se plaignaient du caractère ingérable de la place donnée aux écrans et de la grande difficulté à en limiter l'accès, responsable alors de crises de colère et de frustration.

- L'impact sur les liens familiaux et sociaux « réels »

Il était souvent retrouvé cette plainte d'une perte des liens réels dans la sphère familiale et extrafamiliale. « L'écran » comme une barrière entre les personnes. Le terme « d'antisocial » était retrouvé pour critiquer cette évolution.

## **Conclusion**

L'omniprésence du numérique fait partie intégrante du paysage social et familial des enfants, et ce dès le plus jeune âge. Plusieurs recommandations concernant l'utilisation des écrans par les enfants ont été proposées depuis les dernières années, ainsi que des moyens de prévention. Cependant même si les répercussions d'une surexposition précoce sont maintenant démontrées par la littérature scientifique, cette réalité est loin d'être présente à l'esprit de chacun.

L'objectif de cette étude épidémiologique était d'évaluer le point de vue parental concernant les recommandations et les effets des écrans chez les enfants. Pour cela, un questionnaire a été distribué aux parents ayant consulté dans différents centres du Bas-Rhin sur la période du 10 septembre 2018 au 4 novembre 2018. Le questionnaire a également été diffusé sur les réseaux sociaux, mais les résultats n'ont pas été joints aux principaux. Les réponses étaient anonymes et basées sur le volontariat, puis ont été comparées selon les centres (Strasbourg/autres villes du Bas-Rhin – Libéral/Hôpital et PMI), le statut d'information (informé/non informé) et le mode de distribution du questionnaire (réseaux sociaux/hors réseaux sociaux).

Nous avons recueillis 263 questionnaires. Les parents avaient en moyenne 2.12 enfants, dont l'âge était de 6.92 ans. Parmi eux, 62.3% estimaient n'avoir jamais reçu d'information sur les effets des écrans de la part d'un médecin. Le même pourcentage affirmait avoir eu une information d'une autre source (environ 2/3 par les médias). La moitié des parents estimait l'utilisation des écrans par leurs enfants comme « normale » par rapport à la population générale, contre un quart « inférieure à la normale » et 15% « supérieure à la normale ». Concernant les recommandations actuellement utilisées en France, plus de 80% des parents trouvaient « Tout à fait réalisable » ou « Réalisable » que les enfants devraient éviter l'utilisation d'un écran avant de partir à l'école, pendant le repas, avant de dormir et dans leur chambre ; ainsi que l'utilisation d'une console de jeu personnelle avant 6 ans. Les chiffres n'étaient pas aussi francs concernant l'âge limite d'utilisation. Eviter les écrans avant 3 ans était considéré dans 35.6% comme « Tout à fait réalisable », dans 22.2% « Réalisable », dans 30.3% « Difficile mais réalisable » et dans 11.9% « Irréalisable ». Des chiffres similaires étaient retrouvés concernant l'utilisation d'internet avant 9 ans et seul avant 12 ans. Plus de trois quart des parents étaient d'accord avec l'importance des écrans dans la société actuelle. Certains effets positifs étaient décrits. En effet, 63.7% des parents pensaient que les écrans peuvent apprendre les langues étrangères, environ la moitié que les écrans étaient un moment de détente et que la télévision était un moment de plaisir en famille. Environ 60% des parents utilisaient les écrans pour occuper les enfants, mais de manière générale il n'était pas retrouvé d'autres bénéfices secondaires tels qu'endormir, donner à manger ou calmer une colère.

Les inquiétudes concernant la surexposition restent cependant présentes. La quasi-totalité des parents avait peur de l'addiction aux jeux vidéo, 86.8% estimaient que les écrans déconnectaient les enfants du monde réel, et environ deux tiers qu'ils les déconcentraient et les rendaient plus agressifs et colériques. Trois quart des parents pensaient que la publicité avait un impact sur la consommation de leurs enfants. Près de 60% des parents pensaient que les écrans risquaient de diminuer les capacités intellectuelles de leurs enfants et 52% de retarder le développement du langage. La peur d'effets somatiques était également retrouvée, tels que le risque de troubles visuels (91.1%), d'épilepsie photo-induite (41.8%), ou d'obésité (48.5%). De manière générale, on retrouvait une volonté de limiter l'usage des écrans par les enfants, mais qui est malheureusement mise en difficulté par la pression familiale, scolaire ou sociale. Les parents se sentaient fautifs dans plus de deux tiers des cas,

estimant utiliser eux-mêmes trop souvent les outils numériques devant leurs enfants. Environ un tiers des parents n'étaient pas d'accord qu'il était important d'apprendre à utiliser tôt un ordinateur et un peu moins de la moitié à l'informatisation des écoles dès le plus jeune âge.

L'analyse comparative ne retrouvait pas de différence notable entre les centres, et entre le statut d'information. On retrouvait des différences statistiquement significatives lorsque les réponses aux questionnaires avaient été obtenues sur les réseaux sociaux, confirmant la décision de ne pas mélanger ces résultats aux principaux. Malgré l'existence de biais, notamment de sélection et de désirabilité, cette étude retrouve un intérêt réel des parents sur les effets des écrans mais surtout un manque d'information. Elle confirme la nécessité d'une augmentation des mesures de prévention et plus particulièrement en provenance des médecins et pédiatres. Or la proposition de loi adoptée en novembre 2018 prévoit de réaliser chaque année une campagne nationale de sensibilisation aux bonnes pratiques d'exposition des enfants aux écrans.

VU et approuvé  
Strasbourg, le **06 FEV. 2019**  
Le Doyen de la Faculté de Médecine de Strasbourg  
Professeur Jean SIBILIA



VU

Strasbourg, le **11.2.19**

Le président du Jury de Thèse

Professeur Vincent LAUGEL

Professeur Vincent LAUGEL  
Praticien Hospitalier  
HOPITAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG  
Hôpital de Hautepierre  
Neuropédiatrie - Service de Pédiatrie 1  
Tél. 03 88 12 84 38 - Fax 03 88 12 83 30  
Email : vincent.laugel@chru-strasbourg.fr  
N° RPPS : 1060246342 9

## **Annexe**

Annexe 1 : Diagnostic de l'addiction selon le DSM-V 2013 (American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders 5th ed.).

Le diagnostic de l'addiction se fait actuellement grâce au DSM-V de 2013.

Définition : Mode d'utilisation inadapté d'un produit conduisant à une altération du fonctionnement ou à une souffrance, cliniquement significative, caractérisé par la présence de deux (ou plus) des manifestations suivantes, à un moment quelconque d'une période continue de douze mois :

- Le produit est souvent pris en quantité plus importante ou pendant une période plus prolongée que prévu
- Il existe un désir persistant ou des efforts infructueux, pour diminuer ou contrôler l'utilisation du produit
- Beaucoup de temps est passé à des activités nécessaires pour obtenir le produit, utiliser le produit ou récupérer de leurs effets
- Craving ou une envie intense de consommer le produit
- Utilisation répétée du produit conduisant à l'incapacité de remplir des obligations majeures, au travail, à l'école ou à la maison
- Utilisation du produit malgré des problèmes interpersonnels ou sociaux, persistants ou récurrents, causés ou exacerbés par les effets du produit
- Des activités sociales, occupationnelles ou récréatives importantes sont abandonnées ou réduites à cause de l'utilisation du produit
- Utilisation répétée du produit dans des situations où cela peut être physiquement dangereux
- L'utilisation du produit est poursuivie bien que la personne sache avoir un problème psychologique ou physique persistant ou récurrent susceptible d'avoir été causé ou exacerbé par cette substance

- Tolérance, définie par l'un des symptômes suivants :
  - ➔ besoin de quantités notablement plus fortes du produit pour obtenir une intoxication ou l'effet désiré
  - ➔ effet notablement diminué en cas d'utilisation continue d'une même quantité du produit
- Sevrage, caractérisé par l'une ou l'autre des manifestations suivantes:
  - ➔ syndrome de sevrage du produit caractérisé
  - ➔ le produit (ou une substance proche) sont pris pour soulager ou éviter les symptômes de sevrage.

Au total :

Présence de 2 à 3 critères : ADDICTION LÉGÈRE

Présence de 4 à 5 critères : ADDICTION MODÉRÉE

Présence de 6 critères ou plus : ADDICTION SÉVÈRE



## Annexe 2 : questionnaire papier distribué dans les différents centres

### Voici une liste d'effets positifs décrits par des parents. Qu'en pensez-vous ?

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Pas d'accord	Je n'ai pas d'avis
« Les écrans sont devenus très importants dans notre société, il faut savoir vivre avec son temps »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« Il est important d'apprendre à utiliser tôt un ordinateur car c'est un outil essentiel. »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« Les écrans peuvent aider à apprendre des langues étrangères »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« Les jeux sur tablette favorisent la rapidité dans les petits mouvements et la synchronisation »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« La télévision est un moment de plaisir en famille »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« Les écrans stimulent l'imagination de mon enfant »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« Mon enfant est plus concentré quand il utilise un écran »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« Pour mon enfant c'est un moment de détente et de repos »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« C'est un moyen de calmer mon enfant quand il fait une colère »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« J'arrive mieux à endormir mon enfant devant un écran »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« J'arrive mieux à faire manger mon enfant devant un écran »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« Cela me permet de l'occuper un instant pour faire autre chose »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« Sans smartphone, mon enfant n'aurait pas d'amis ; cela lui permet d'avoir une vie sociale. »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« Je trouve bénéfique d'informatiser les écoles dès le plus jeune âge, c'est un bon outil pédagogique. »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Thèse de médecine : " L'utilisation des écrans par les enfants: analyse du point de vue parental"

Mesdames, Messieurs,

Interne de Pédiatrie en dernière année, je réalise ma thèse sur l'utilisation des divers écrans par les enfants.

Ce sujet, malheureusement trop peu abordé lors des consultations pédiatriques, est l'objet de beaucoup de fausses idées et de recommandations difficiles à tenir pour les parents.

Votre avis m'intéresse particulièrement afin d'évaluer au mieux le point de vue parental concernant ce sujet.

Ce questionnaire se fonde sur les recommandations actuelles et reprend des constatactions réelles décrites par les parents lors de consultations de pédiatrie.

Vos réponses, anonymes et qui ne vous prendront que quelques minutes, m'aideront à mener ce travail à bien.

Le terme « d'écran » que j'utilise tout au long de ce questionnaire concerne de manière générale la télévision, les téléphones portables, les consoles de jeu individuelles, les tablettes...

- Combien d'enfants avez-vous ? .....
- Quel âge ont-ils ? .....
- Un médecin vous a-t-il déjà parlé des effets des écrans ? oui/non
- Avez-vous déjà reçu une information sur les effets des écrans ? oui/non, si oui par qui ? .....
- Comment estimez-vous l'utilisation des écrans par vos enfants (entourez la réponse) : normale / supérieure à la normale / inférieure à la normale / je n'ai pas d'avis

### Voici une liste de recommandations actuelles concernant les écrans. Qu'en pensez-vous ?

	Tout à fait réalisable	Réalisable	Difficile mais réalisable	Irréalisable
Les enfants devraient éviter l'utilisation d'un écran :				
- le matin avant de partir à l'école	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- pendant le repas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- avant de dormir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- dans leur chambre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les enfants devraient éviter :				
- tous les écrans avant 3 ans	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- les consoles de jeu personnelles avant 6 ans	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- d'utiliser internet seul avant 12 ans	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- d'utiliser internet avant 9 ans, même en étant accompagné par un adulte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



### Voici une liste d'effets négatifs décrits par des parents. Qu'en pensez-vous ?

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Pas d'accord	Je n'ai pas d'avis
« Les écrans déconnectent mon enfant du monde réel »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« Les enfants peuvent devenir « addicts » aux jeux vidéo »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« J'ai peur que les écrans rendent mon enfant obèse »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« J'ai peur que les écrans rendent mon enfant sourd »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« J'ai peur que les écrans abîment ses yeux »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« J'ai peur que les écrans rendent mon enfant épileptique »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« Les écrans risquent de diminuer les capacités intellectuelles de mon enfant »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« Les écrans risquent de retarder le développement de son langage »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« J'ai l'impression que les écrans rendent mon enfant moins concentré »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« J'ai l'impression que les écrans le rendent agressif et colérique » :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« J'ai peur que les écrans rendent mon enfant autiste » :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« Je crois que la publicité lui donne envie d'acheter plus de choses » :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« Je pense qu'une télévision allumée dans la pièce est néfaste pour mon bébé même s'il ne la regarde pas. »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« J'ai l'impression que mon enfant est triste et qu'il utilise les écrans pour oublier »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« Mon enfant regarde son portable à chaque notification, ça le déconcentre dans ses activités. »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
« J'ai peur que ce soit ma faute si mon enfant est attiré par son smartphone. C'est normal, il me voit l'utiliser très souvent dans la journée »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Remarques personnelles :

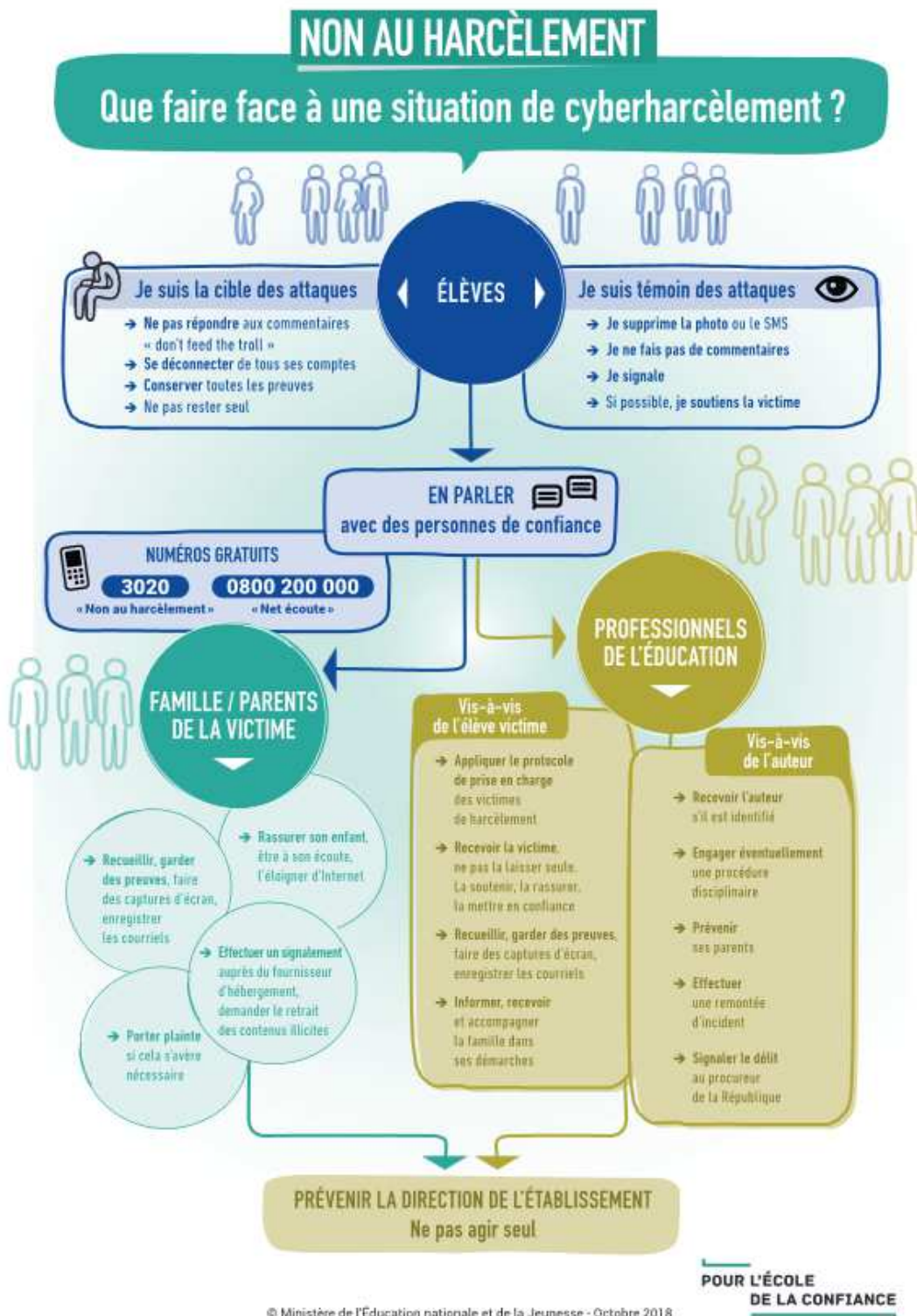
.....

.....

Merci pour le temps que vous avez consacré à remplir ce questionnaire !

## Illustrations

Illustration 1 : Affiche de prévention du Cyberharcèlement du Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse – Octobre 2018



## Illustration 2 : affiche inspirée des conseils du Docteur Serge Tisseron

**Ce qui doit nous alerter :**

- Il réclame un écran le soir pour s'endormir.
- Il préfère rester sur un écran plutôt que de communiquer lors de la visite de membres de la famille ou de camarades.
- Ses résultats scolaires baissent.
- Il réduit ses activités, notamment sportives.
- Mais le plus souvent, le repliement sur les activités numériques est le signe d'une souffrance que l'enfant cherche à oublier. Parlons avec lui de ce qui le préoccupe.

**À tout âge, établissons des règles familiales :**

- Prenons le repas du soir ensemble, sans télévision, ni téléphone mobile, ni tablette tactile, pour en faire un temps d'échange convivial. Il a été montré d'ailleurs que cela constitue le meilleur indicateur de la réussite scolaire et de l'intégration sociale future d'un enfant !
- Préférons une petite DVDthèque dans laquelle l'enfant pourra choisir un film plutôt que la télévision. La durée en sera toujours limitée, et il pourra regarder chaque film plusieurs fois jusqu'à l'avoir bien compris.
- Préférons toujours les écrans partagés aux écrans solitaires. Par exemple, établissez un rituel pour regarder

un film avec vos enfants une fois par semaine. Et préférez les consoles de jeux auxquelles on joue à plusieurs aux jeux auxquels on joue seul.

- Pour éviter que notre enfant se sente « propriétaire » d'une console ou d'une tablette dont il serait très difficile de contrôler les usages, décrétons que tous les outils numériques sont familiaux. S'il a des frères et sœurs, faisons-leur réaliser un planning des utilisations. Cela leur apprendra à s'organiser ensemble.
- Pour le téléphone mobile, décidons un endroit où tous les membres de la famille posent le leur au moment de se mettre à table, et aussi le soir à partir d'une certaine heure. Cela évitera à l'adolescent la tentation de dormir avec le sien !

**Pour en savoir plus :**

Serge Tisseron  
3-6-9-12 - Apprivoiser les écrans et grandir  
Éditions Inéa - NOUVELLE ÉDITION, 160 pages, 10 €

Serge Tisseron  
Les dangers de la télé pour les bébés  
Éditions Inéa - NOUVELLE ÉDITION ACTUALISÉE, 150 pages, 10 €

Serge Tisseron  
Manuel à l'usage des accros aux écrans, ou Comment garder à la fois mon ordi et mes parents  
2015, Paris, Nathan

**Apprivoiser les écrans et grandir**

**3 - 6 - 9 - 12**

**Avant 3 ans**  
L'enfant a besoin d'apprendre à se repérer dans l'espace et le temps

**De 3 à 6 ans**  
L'enfant a besoin de découvrir ses dons sensoriels et manuels

**De 6 à 9 ans**  
L'enfant a besoin de découvrir les règles du jeu social

**De 9 à 12 ans**  
L'enfant a besoin d'explorer la complexité du monde

**Après 12 ans**  
L'enfant commence à s'affranchir des repères familiaux

Jouez, parlez, arrêtez la télé

Limitez les écrans, partagez-les, parlez-en en famille

Créez avec les écrans, expliquez-lui internet

Apprenez-lui à se protéger et à protéger ses échanges

Restez disponibles, il a encore besoin de vous !

## 3 - 6 - 9 - 12, des écrans adaptés à chaque âge

### Avant 3 ans

Jouer avec votre enfant est la meilleure façon de favoriser son développement.

Je préfère les histoires lues ensemble à la télévision et aux DVD.

La télévision allumée nuit aux apprentissages de votre enfant même s'il ne la regarde pas.

Jamais de télé dans la chambre.

J'interdis les outils numériques pendant le repas et avant le sommeil. Je ne les utilise jamais pour calmer mon enfant.

### De 3 à 6 ans

Je fixe des règles claires sur les temps d'écran.

Je respecte les âges indiqués pour les programmes.

La tablette, la télévision et l'ordinateur, c'est dans le salon, pas dans la chambre.

J'interdis les outils numériques pendant le repas et avant le sommeil. Je ne les utilise jamais pour calmer mon enfant.

Jouer à plusieurs, c'est mieux que seul.

### De 6 à 9 ans

Je fixe des règles claires sur le temps d'écrans, et je parle avec lui de ce qu'il y voit et fait.

La tablette, la télévision et l'ordinateur, c'est dans le salon, pas dans la chambre.

Je paramètre la console de jeux.

Je parle du droit à l'intimité, du droit à l'image, et des 3 principes d'Internet :

- 1) Tout ce que l'on y met peut tomber dans le domaine public ;
- 2) Tout ce que l'on y met y restera éternellement ;
- 3) Il ne faut pas croire tout ce que l'on y trouve.

### De 9 à 12 ans

Je détermine avec mon enfant l'âge à partir duquel il aura son téléphone mobile.

Il a le droit d'aller sur Internet, je décide si c'est seul ou accompagné.

Je décide avec lui du temps qu'il consacre aux différents écrans.

Je parle avec lui de ce qu'il y voit et fait.

Je lui rappelle les 3 principes d'Internet.

### Après 12 ans

Mon enfant « surfe » seul sur la toile, mais je fixe avec lui des horaires à respecter.

Nous parlons ensemble du téléchargement, des plagiat, de la pornographie et du harcèlement.

La nuit, nous coupons le WIFI et nous éteignons les mobiles.

Je refuse d'être son « ami » sur Facebook.

### Ils peuvent changer !

Même si vos enfants font tout pour vous convaincre qu'il est inutile d'essayer de les faire changer, ils ont beaucoup plus de souplesse que vous ne le pensez. N'hésitez pas à modifier les règles, à condition qu'elles soient claires et que vous laissiez à vos enfants un peu de temps pour s'y adapter.

À tout âge, choisissons ensemble les programmes, limitons le temps d'écran, invitons les enfants à parler de ce qu'ils ont vu ou fait, encourageons leurs créations.

C'est tous ensemble que nous modifierons notre relation aux écrans.



Illustration 3 : affiche du Conseil Supérieur de l'Audiovisuel

## La télévision n'est pas toujours un jeu d'enfant

Parents, enfants : la télévision, c'est mieux quand on en parle

Pas d'écran avant 3 ans

Avant 8 ans, seulement des programmes pour enfants

Limiter le temps devant l'écran

Signalétique à respecter pour enfants et adolescents

10 12 16 18

Le Conseil Supérieur de l'Audiovisuel vous accompagne dans la protection de vos enfants à la télévision.

Pour plus d'informations, [www.csa.fr](http://www.csa.fr)

**CSA**  
CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'AUDIOVISUEL

Illustration 4 : affiche du collectif CoSE "4 temps sans écrans = 4 pas pour mieux avancer"

## 4 temps sans écrans = 4 pas pour mieux avancer

**Moins d'écrans**  
Etre attentif en classe

Les écrans fatiguent l'attention et empêchent la concentration, même à petite dose. Les résultats scolaires peuvent diminuer.

**Moins d'écrans**  
Se parler

Votre enfant vous parle moins et vous lui répondez moins quand la TV est allumée, quand vous regardez votre portable. Parler souvent et régulièrement avec son enfant stimule son langage et son intelligence. Les écrans n'aident pas l'enfant à réfléchir.

**Moins d'écrans**  
Pas le matin

**Moins d'écrans**  
Pas pendant les repas

**Moins d'écrans**  
Pas dans la chambre de l'enfant

Sans écrans dans sa chambre, l'enfant apprend à ne pas s'angoisser quand il est seul. Il peut alors imaginer, créer, inventer. Les parents gardent le contrôle sur ce qui entre dans le cerveau de l'enfant. Ils le protègent des images violentes ou pornographiques qui sont traumatisantes et excitantes pour lui.

**Moins d'écrans**  
Pas avant de se coucher

La lumière bleue des écrans inhibe la mélatonine et retarde l'entrée naturelle dans le sommeil. Lire une histoire, chanter une comptine, parler avec votre enfant le calme et le sécurise. Regarder un écran avant de s'endormir produit l'effet inverse.

**Moins d'écrans**  
Savoir être seul

**Moins d'écrans**  
Bien dormir

**LES ÉCRANS**

**4 PAS**  
Sabine Duflot

## Illustration 5: prospectus du groupe de pédiatrie générale

### QUELQUES CHIFFRES

**4h37** C'est le temps moyen passé par semaine sur internet par les enfants âgés de 1 à 6 ans.

**22%** des 7-12 ans possèdent un smartphone.

**36%** des 7-12 ans possèdent une tablette.

(Source: IPSOS/Junior Connect 2017)

- Avant 3 ans, PAS de télévision.
- Avant 6 ans, PAS de console de jeux.
- Avant 9 ans, PAS d'internet.
- Avant 12 ans, PAS d'internet seul.

(Règle 3-6-9-12 de Serge Tisseron, psychiatre)

### Que dit la science ?

La multiplication des écrans est un phénomène récent. La science ne dispose donc pas du recul nécessaire pour connaître précisément les effets à long terme d'une exposition précoce et intensive aux écrans. On sait toutefois que trop ou mal utilisés, les écrans peuvent être dangereux pour la santé. **La prudence est donc de mise!**

L'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire) met ainsi en garde contre une exposition excessive aux écrans dès le plus jeune âge, qui pourrait être associée à des troubles de la mémoire, du sommeil, ou de l'attention. **Isolément social**, dépression, manque d'activité physique ou encore obésité sont des **effets secondaires** potentiels qu'il vaut mieux prévenir.



Union nationale des associations familiales

L'Union nationale des associations familiales est l'institution chargée de promouvoir, défendre et représenter les intérêts de l'ensemble des familles. Face au déploiement des écrans et des outils numériques au sein des familles, les parents ont un rôle fondamental à jouer dans l'accompagnement de leurs enfants pour les protéger, les guider et les aider à bien grandir dans la société numérique. C'est dans cet objectif que l'UNAF informe et accompagne les parents face aux défis et aux opportunités du numérique et des médias.

[www.unaf.fr](http://www.unaf.fr)



Le GPG, Groupe de Pédiatrie Générale, association loi 1901 rattachée à la Société Française de Pédiatrie, est ouvert aux médecins concernés par la médecine polyvalente de l'enfant, quel que soit leur mode d'exercice : hospitalo-universitaire, hospitalier, libéral ou communautaire.

Ses missions : promotion de pédiatrie générale, réalisation de travaux originaux, participation à la formation médicale continue, échanges entre médecins de l'enfant.

Le GPG souhaite porter un message de prévention et de conseil aux parents et aux professionnels autour de l'usage des écrans par les enfants.

[gpg.sfpediatricie.com](http://gpg.sfpediatricie.com)

**Ressources en ligne**

[www.pedagojeux.fr](http://www.pedagojeux.fr)

[www.internetsanscrainte.fr](http://www.internetsanscrainte.fr)

### Enfants et écrans : Reprenez la main !



Dis DONC, PAPA ! Ça fait 2 heures que tu regardes la télé ! Tu devais aller jouer dehors !

**GUIDE PRATIQUE PARENTS**

**Évaluer les habitudes**  
**Réduire le temps**  
**Protéger ses enfants**

### PRENDRE CONSCIENCE

de ses habitudes

### RÉDUIRE LE TEMPS

devant les écrans

### PROTÉGER

des contenus inadaptes

- **Cartographier la présence des écrans dans la maison.** Combien ? Dans quelle pièce ? Qui est équipé et qui utilise les écrans ?
- **Prendre conscience des habitudes familiales.** La télévision reste-t-elle allumée en permanence ? Pendant les repas ? Quelle présence du smartphone ? Les enfants prennent souvent exemple sur leurs parents.
- **Évaluer le temps d'exposition des enfants aux écrans.** Pour cela, prendre en compte TOUS les équipements : télévision, ordinateur, console, tablette, smartphone... Le temps passé devant chaque appareil s'additionne.
- **Se renseigner sur les recommandations** en matière d'âge minimum pour équiper ses enfants.



**Christophe, père de Maxime (10 ans) et de Laura (6 ans)**  
« Je ne m'étais jamais posé la question du temps passé devant les écrans, jusqu'à ce que Maxime prenne du poids. Entre la télé le matin, la tablette, le smartphone pour chatter avec les copains, l'ordinateur et les mini séries du soir... J'ai réalisé que mon fils passe plus de quatre heures par jour scotché aux écrans au lieu de faire d'autres activités physiques. Maintenant je suis vigilant. »

- **Fixer à l'avance** et annoncer aux enfants **le temps d'écran autorisé**. Par exemple : « Deux épisodes de dessins animés, pas plus ! ».
- **Éviter d'utiliser les écrans comme une récompense.**
- **Se rendre disponible et proposer d'autres activités aux enfants.** Par exemple : jeux de société, activités manuelles ou de plein air...
- **Laisser l'enfant jouer librement pour développer son imaginaire...** Parfois au prix d'un peu de désordre et de bruit dans l'espace familial.
- **Repousser le plus possible l'âge d'équipement des enfants** (tablette, console, smartphone).
- **Mettre en place des temps sans écran** et en famille : le matin, pendant les repas, avant de se coucher.



**Victoire, mère de Kevin (4 ans)**  
« Depuis que je le laisse sortir ses jouets quand il veut et mettre un peu de bazar dans le salon, Kevin est moins intéressé par la télé et la console. Du coup, je vois qu'il préfère les activités manuelles et les jeux en plein air et que c'est mieux pour lui. En plus, il s'endort mieux. »

- **Ne pas installer de télévision dans les chambres.** Réserver l'usage des écrans pour les espaces communs pour garder un œil sur ce que fait l'enfant.
- **Pour réduire l'exposition à la publicité**, préférer la télévision de rattrapage (replay) et installer un logiciel de blocage des publicités sur les ordinateurs et tablettes.
- **Respecter les signalétiques d'âge, et parler avec l'enfant** de ce qu'il a fait, vu et entendu sur les écrans pour s'assurer qu'il n'a pas été exposé à des contenus inadaptes (violence, prosélytisme, pornographie...).
- **Accompagner ses enfants** : s'intéresser à toutes leurs activités sur les écrans et privilégier des activités communes. Un jeu peut, par exemple, être mal compris ou mal adapté à leurs capacités.
- **Rester parent : oser fixer des règles et être ferme.** Face aux écrans, les enfants ont besoin d'être protégés et parfois rassurés.



**Grégoire, père de Yasmine (7 ans) et de Malik (2 ans)**  
« Chez nous, il n'y a pas la télé. Yasmine peut utiliser ma tablette de temps en temps, mais seulement sous ma surveillance et ce n'est pas systématique. Je pense qu'elle peut se passer des écrans à son âge et le plus longtemps possible tant qu'elle n'en a pas besoin. Pour Malik, la question ne se pose même pas ! »



## Illustration 6 : prospectus distribués par les services de Protection Maternelle et Infantile du Bas-Rhin

### « 3 - 6 - 9 - 12 » Les repères de Serge TISSERON

**Pas de télévision avant 3 ans**  
Le très jeune enfant a besoin d'échanges pour comprendre le monde, développer son langage et saisir les subtilités des relations humaines. Les écrans non-interactifs ne lui permettent pas d'agir et de développer ses sens, ni de prendre conscience de lui-même.

**Pas de console de jeu vidéo avant 6 ans**  
Pour favoriser sa créativité et ne pas l'isoler du monde ! Les jeux de consoles enferment l'enfant dans des actions prédéfinies et répétitives à un âge où il a besoin de repousser les limites de son imagination ! Les écrans interactifs bien gérés peuvent développer son intelligence intuitive et les bases du raisonnement logique.

**Internet accompagné à partir de 9 ans**  
Pour préserver son enfant ! Internet est une formidable fenêtre sur le monde, mais il demande un accompagnement, des explications et du dialogue avec son enfant. Et gare aux prédateurs !

**Internet seul à partir de 12 ans**  
Avec prudence jusqu'à 77 ans ! Les jeux vidéo en réseaux, adaptés à son âge, lui permettent d'apprendre à travailler en équipe. Les réseaux sociaux renforcent les compétences sociales de l'enfant. Mais il peut aussi s'y sentir seul et être facilement exposé au danger.



### Une information sur tous les services médico-sociaux ?

Renseignez-vous auprès des **Unités Territoriales d'Action Médico-Sociale du bas-rhin (UTAMS)** et sur [www.bas-rhin.fr/solidarites](http://www.bas-rhin.fr/solidarites)

<b>CUS NORD</b> Maison du Conseil Départemental 4 rue des Magasins 67800 BISCHHEIM <b>03 68 33 84 50</b>	<b>SAVERNE</b> 39 rue de Dettwiller 67700 SAVERNE <b>03 69 33 20 00</b>
<b>CUS SUD</b> Maison du Conseil Départemental Parc des Tanneuses 1 rue des Bouviers 67540 OSTWALD <b>03 68 33 80 00</b>	<b>SÉLESTAT</b> Maison du Conseil Départemental 3 rue Louis Lang 67600 Sélestat <b>03 69 33 22 50</b>
<b>HAGUENAU</b> 11 boulevard de l'Europe CS 30117 67503 HAGUENAU Cedex <b>03 68 33 88 30</b>	<b>WISSEMBOURG</b> Cour de la Commanderie 2A rue de l'Ordre Teutonique 67160 WISSEMBOURG <b>03 69 06 73 50</b>
<b>MOLSHEIM</b> Maison du Conseil Départemental 159 rue Gaston Romazzotti 67120 MOLSHEIM <b>03 68 33 89 00</b>	<b>VILLE et EUROMÉTROPOLE</b> 1 Parc de l'Étoile 67076 STRASBOURG Cedex <b>03 68 98 50 00</b>

**Vous pouvez solliciter les professionnels du service de protection maternelle et infantile en appelant :**

- > les unités territoriales d'action médico-sociale
- > le service de protection maternelle et infantile de la Ville de Strasbourg : 03 68 98 51 29
- > le service de protection maternelle et infantile du Conseil Départemental : 03 68 76 66 25

**INFO**  
CONSEIL DÉPARTEMENTAL DU BAS-RHIN  
HOTEL DE LA POSTE FRANÇAISE  
Place du Général Bugey / 67064 STRASBOURG IRIS centre 9  
Tél : 03 68 76 67 67 / Fax : 03 68 76 67 67  
[www.bas-rhin.fr](http://www.bas-rhin.fr)

CONSEIL DÉPARTEMENTAL **BAS-RHIN** > AGIR AU CŒUR DE VOS VIES

## JOUER C'EST IMPORTANT, QUELLE PLACE POUR LES ÉCRANS ?



### Jouer c'est important...

En jouant, l'enfant apprend, grandit et construit sa relation au monde.

**Il prend conscience de son corps et de ses limites**  
Jouer avec ses pieds, ses mains, découvrir son visage dans le miroir. Les soins de ses parents, les caresses, les massages, les bercements sont des gestes qui lui permettent de comprendre qu'il est une personne distincte et unique.

**Il explore le monde qui l'entoure**  
D'abord avec ses 5 sens : il regarde, il écoute, il touche, il sent et il goûte tout ce qui passe à sa portée ! Puis, il commence à se déplacer, en roulant, rampant ! Puis il prend de la hauteur pour observer et attraper les objets et bientôt la marche lui ouvre des possibilités de découvertes infinies.

**Il découvre son pouvoir d'agir**  
Il manipule, construit, démolit, encastre, malaxe, attrape, jette, dessine, déchire... Il teste son pouvoir sur les choses et repousse les limites de sa volonté aussi loin qu'il le peut !

**Il apprend à communiquer**  
Il observe les expressions, décrypte les émotions, gazouille et s'agit pour entrer en communication ; il lui faut des réponses à ses tentatives pour comprendre les interactions entre les êtres et apprendre l'art de la relation aux autres. Et parmi tous les moyens de communication, le langage verbal se développe et s'enrichit au contact de l'adulte avant tout !



### Ne rien faire aussi !

Pour assimiler toutes les expériences vécues dans la journée.

### Quelle place pour les écrans ?

La télévision, les tablettes, les consoles de jeu, les smartphones sont de formidables outils pour découvrir le monde, jouer et apprendre, à condition de poser des règles d'utilisation et de les suivre !

**PAS D'ÉCRANS AVANT 3 ANS**

**AVANT 6 ANS, SEULEMENT DES PROGRAMMES POUR ENFANT**

**LIMITER LE TEMPS DEVANT L'ÉCRAN**

**SIGNALÉTIQUE À RESPECTER POUR ENFANTS ET ADOLESCENTS**  
10 12 16 18

**Une utilisation adaptée à l'âge et encadrée par l'adulte**  
L'éducation, l'accompagnement et le contrôle des parents sont essentiels pour aider l'enfant à maîtriser les écrans !

### Limitez le temps passé devant l'écran

10 minutes par jour à 4 ans, pas plus d'une heure à 7 ans !

**Regardez, jouez, apprenez en famille**  
C'est le meilleur moyen de rester connecté avec votre enfant !

**Pas d'écran dans la chambre !**  
Vous perdrez rapidement le contrôle et votre enfant aussi !

**Respectez les âges indiqués pour les programmes**  
pour le protéger de charges émotionnelles qu'il ne peut gérer.

**Installez un contrôle parental**  
sur les accès internet ; n'oubliez pas que votre enfant peut être exposé à des images ou des sollicitations malveillantes !

### Moins d'écran permet...

**Le développement du langage**  
chez le jeune enfant et l'apprentissage des relations humaines

**Plus de créativité dans les jeux**  
et le développement de l'imagination

**Plus d'activité physique**  
et moins de grignotage

**Plus de concentration**  
et moins de troubles du sommeil

**Plus de communication,**  
d'activités en famille et moins d'isolement pour l'enfant.



Illustration 7: affiche du collectif CoSE

# PARENTS RESPONSABLES FACE AUX ÉCRANS



## AVANT 2 ANS : PAS D'ÉCRAN



Votre enfant a besoin d'interaction avec vous. Il a besoin que vous le regardiez et que vous lui parliez (de préférence dans votre langue maternelle). Ainsi il fera comme vous : vous sourira, gazouillera puis parlera. Il faut jouer avec lui, le manipuler, utiliser un tapis d'éveil, des hochets, des mobiles, des peluches, des livres, des cubes ... Si votre regard est dirigé vers un écran, il risquera de perdre ce lien.

## AVANT 4 ANS : PEU D'ÉCRAN

Votre enfant a besoin de sortir, de courir, d'utiliser ses mains (cubes, crayon...), de jouer à faire semblant ... L'écran peut être utilisé à un moment donné en temps limité (moins d'une heure par jour) avec un contenu choisi au mieux avec lui en évitant le matin, le soir au coucher et lors des repas. Ne mettez pas d'écran dans la chambre de votre enfant. Ne laissez pas seul votre enfant avec un écran.



## ET POUR VOUS PARENTS :



- Eteignez la télévision dans la pièce où est votre enfant (des images peuvent être difficiles à comprendre et seront source d'anxiété)
- N'utilisez pas un écran quand vous vous occupez de votre enfant. Les enfants ont besoin de votre attention pleine et entière.
- Votre exemple compte : si vous prêtez attention à la façon dont vous gérez vos écrans votre enfant comprendra mieux les règles qui lui sont imposées
- N'utilisez pas l'écran pour calmer votre enfant en cas de colère ou pour le faire manger.



Lire des histoires



Moins d'une heure par jour.  
En évitant le matin, les repas  
et le coucher



Contenu adapté  
Au mieux ensemble



Sortir tous  
les jours

Docteur Osika Eric  
Docteur Dieu Osika Sylvie  
Pédiatres

Ecrans = 



COSE  
Collectif des Ombres des Écrans



Illustration 8: affiche de l'article "How to Consider Screen Time Limits...for Parents."

Radesky J, [Moreno MA](#). JAMA Pediatrics, octobre 2018



Illustration 9 : page du carnet de santé

**Le bébé et les écrans (télévision, ordinateur, tablette, smartphone, etc.)**

Interagir directement avec votre enfant est la meilleure façon de favoriser son développement.

**Avant 3 ans : évitez de mettre votre enfant dans une pièce où la télévision est allumée même s'il ne la regarde pas.**

Quel que soit son âge, évitez de mettre un téléviseur dans la chambre où il dort ; ne lui donnez pas de tablette ou de smartphone pour le calmer, ni pendant ses repas, ni avant son sommeil ; ne lui faites pas utiliser de casque audio ou d'écouteurs pour le calmer ou l'endormir.



## **Bibliographie**

1. Frederick J. Zimmerman, Dimitri A. Christakis, Andrew N. Meltzoff, « Television and DVD/Video Viewing in Children Younger than 2 Years ». Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine 161, n° 5 (mai 2007): 473-79.
2. Société Deloitte. Communiqué de presse « Les tendances 2018 du secteur des technologies, médias et télécommunications » Disponible sur : <https://www2.deloitte.com/fr/fr/pages/presse/2018/plus-1-milliard-utilisateurs-creeeront-du-contenu-de-realite-augmentee-sur-leur-smartphone.html>. Consulté le 07 février 2019
3. Le Monde. Tribune : « La surexposition des jeunes enfants aux écrans est un enjeu majeur de santé publique ». Publié le 31 mai 2017.
4. Mediametrie. Enquête Media In Life. 2015. Disponible sur: <https://www.mediametrie.fr/comportements/communiques/media-in-life-2015-toujours-plus-de-contacts-medias-et-multimedias-quotidiens-avec-l-apport-d-internet-et-des-ecrans-mobiles.php>. Consulté le 07 février 2019
5. Entreprise IPSOS. Enquête IPSOS Junior Connect 2017. Disponible sur : <https://www.ipsos.com/fr-fr/junior-connect-2017-les-jeunes-ont-toujours-une-vie-derriere-les-ecrans>. Consulté le 07 février 2019
6. Eduscol : portail national d'informations et de ressources proposé par le ministère de l'éducation nationale. « Apprendre avec des tablettes tactiles, des TNI - Tableau numérique interactif - Éduscol ». Disponible sur <http://eduscol.education.fr/cid58415/tableau-numerique-interactif.html>. Consulté le 07 février 2019
7. Le Centre pour l'Éducation aux Médias et à l'Information (CLEMI). Disponible sur : <https://www.cleml.fr/fr/formation/se-former-a-leducation-aux-medias-et-a-linformation.html>. Consulté le 24 février 2019
8. Education.gouv : site du Ministère de l'Éducation Nationale. Interdiction du téléphone portable dans les écoles et les collèges. Disponible sur <http://www.education.gouv.fr/cid133479/interdiction-du-telephone-portable-dans-les-ecoles-et-les-colleges.html?gclid=CjwKCAiAy>

\_iBRAaEiwAYhSlA9y5SLsdlEhykYlhoGVHvRjL2TD703PdhuOeVveelMheUt8xxCmPRoC  
92MQAvD\_BwE&gclid=aw.ds. Consulté le 07 février 2019

9. La surexposition des enfants de 0-6 ans aux écrans - IREPS Auvergne-Rhône-Alpes (mars 2018) ». ORS Auvergne-Rhône-Alpes. Consulté le 7 décembre 2018.  
<http://www.ors-auvergne.org/veille-sante-social/surexposition-enfants-de-0-6-ans-aux-ecrans-ireps-auvergne-rhone-alpes-mars-2018/>.
10. Schmidt, Marie Evans, Tiffany A. Pempek, Heather L. Kirkorian, Anne Frankenfield Lund, et Daniel R. Anderson. « The Effects of Background Television on the Toy Play Behavior of Very Young Children ». *Child Development* 79, n° 4 (août 2008): 1137-51.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2008.01180.x>.
11. Tomopoulos, Suzy, Benard P. Dreyer, Samantha Berkule, Arthur H. Fierman, Carolyn Brockmeyer, et Alan L. Mendelsohn. « Infant Media Exposure and Toddler Development ». *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 164, n° 12 (6 décembre 2010): 1105-11. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2010.235>.
12. République française. Proposition de loi, enregistrée à la Présidence de l'Assemblée nationale le 20 novembre 2018. Titre III du livre I<sup>er</sup> de la deuxième partie du code de la santé publique, chapitre VI. Prévention de l'exposition précoce des enfants aux écrans. Art. L. 2136-1. Art. L. 2136-2. Art. L. 2136-3.
13. Le Heuzey, M.-F., et C. Turberg-Romain. « Nutri-Bébé 2013 Study Part 3. Nutri-Bébé Survey 2013:3/Behaviour of Mothers and Young Children during Feeding ». *Archives De Pédiatrie: Organe Officiel De La Société Française De Pédiatrie* 22, n° 10 Suppl 1 (octobre 2015): 10S20-29. [https://doi.org/10.1016/S0929-693X\(15\)30742-9](https://doi.org/10.1016/S0929-693X(15)30742-9).
14. Union nationale des associations familiales (UNAF). Etude qualitative sur l'attitude des parents concernant les écrans. Disponible sur :  
[https://www.unaf.fr/IMG/pdf/etude\\_qualitative\\_no10\\_v4.pdf](https://www.unaf.fr/IMG/pdf/etude_qualitative_no10_v4.pdf). Consulté le 8 février 2019
15. Génolini J.-P., Ehlinger V., Escalon H. Godeau E. La santé des collégiens en France/2014. Données françaises de l'enquête internationale Health Behaviour in School-aged Children (HBSC). Habitudes alimentaires, activité physique et sédentarité. Saint-Maurice : Santé publique France, 2016 : 6 p.
16. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) Enquête sur la santé des élèves de grande section de maternelle (2015). Disponible

sur : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er920.pdf>. Consulté le 11 février 2019

17. Association Français de Pédiatrie Ambulatoire (AFPA) Résumé des résultats. Enquête « les jeunes enfants et les écrans » Septembre 2016. Disponible sur : [https://www.dropbox.com/s/v7c6c0n7zyl18c/AFPA\\_Resume-Enquete\\_Enfants-Ecrans\\_Fev2016.pdf?dl=0](https://www.dropbox.com/s/v7c6c0n7zyl18c/AFPA_Resume-Enquete_Enfants-Ecrans_Fev2016.pdf?dl=0). Consulté le 11 février 2019
18. Frederick J. Zimmerman, Dimitri A. Christakis, Andrew N. Meltzoff, « Television and DVD/Video Viewing in Children Younger than 2 Years ». *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 161, n° 5 (mai 2007): 473-79.
19. Lapierre, Matthew A., Jessica Taylor Piotrowski, et Deborah L. Linebarger. « Background Television in the Homes of US Children ». *Pediatrics*, 1 octobre 2012, peds.2011-2581.
20. Common Sense Media. THE COMMON SENSE CENSUS : MEDIA USE BY KIDS AGE ZERO TO EIGHT (2017). Disponible sur: [https://www.commonsensemedia.org/sites/default/files/uploads/research/csm\\_zerotoeight\\_fullreport\\_release\\_2.pdf](https://www.commonsensemedia.org/sites/default/files/uploads/research/csm_zerotoeight_fullreport_release_2.pdf). Consulté le 11 février 2019
21. Jeunes en Forme Canada. Bulletin de l'activité physique chez les jeunes. Edition 10<sup>ème</sup> anniversaire (2014). Le canada est-il dans la course. Disponible sur : [http://dvqdas9jty7g6.cloudfront.net/reportcard2014/AHKC\\_2014\\_ReportCard\\_FR.pdf](http://dvqdas9jty7g6.cloudfront.net/reportcard2014/AHKC_2014_ReportCard_FR.pdf). Consulté le 18 février 2018.
22. Cheung, Celeste H. M., Rachael Bedford, Irati R. Saez De Urabain, Annette Karmiloff-Smith, et Tim J. Smith. « Daily Touchscreen Use in Infants and Toddlers Is Associated with Reduced Sleep and Delayed Sleep Onset ». *Scientific Reports* 7 (13 avril 2017): 46104
23. AVG Technology. Sondage parents 2013. Disponible sur: <http://now.avg.com/digital-diaries-kids-competing-with-mobile-phones-for-parents-attention>. Consulté le 08 février 2019
24. Johnson, Jeffrey G., Patricia Cohen, Elizabeth M. Smailes, Stephanie Kasen, et Judith S. Brook. « Television Viewing and Aggressive Behavior during Adolescence and Adulthood ». *Science (New York, N.Y.)* 295, n° 5564 (29 mars 2002): 2468-71

25. Committee on Public Education. « American Academy of Pediatrics. Media Violence. Committee on Public Education ». *Pediatrics* 108, n° 5 (novembre 2001): 1222-26.
26. Robertson, Lindsay A., Helena M. McAnally, et Robert J. Hancox. « Childhood and Adolescent Television Viewing and Antisocial Behavior in Early Adulthood ». *Pediatrics* 131, n° 3 (mars 2013): 439-46.
27. « Cyberharcèlement ». Disponible sur : <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Cyberharc%C3%A8lement&oldid=154302105>. Consulté le 11 février 2019
28. Caravaca Sánchez, Francisco, María Falcón Romero, Javier Navarro-Zaragoza, Aurelio Luna Ruiz-Cabello, Oriali Rodrigues Frantzisko, et Aurelio Luna Maldonado. « Prevalence and Patterns of Traditional Bullying Victimization and Cyber-Teasing among College Population in Spain ». *BMC Public Health* 16 (19 février 2016): 176.
29. Association E-enfance. Disponible sur <https://www.e-enfance.org/>. Consulté le 24 février 2019
30. OMS | Trouble du jeu vidéo ». WHO. Disponible sur : <http://www.who.int/features/qa/gaming-disorder/fr/>. Consulté le 21 janvier 2019.
31. Diagnostic and statistical manual of mental disorders 5th ed. American Psychiatric Association 2013
32. « Ecrans et autisme: un médecin de PMI lance l’alerte ». Gynger. Disponible sur : <https://www.gynger.fr/ecrans-et-autisme-un-medecin-de-pmi-lance-lalerte/>. Consulté le 8 février 2018
33. « Haute Autorité de Santé - Trouble du spectre de l’autisme - Signes d’alerte, repérage, diagnostic et évaluation chez l’enfant et l’adolescent ». [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_468812/fr/trouble-du-spectre-de-l-autisme-signes-d-alerte-reperage-diagnostic-et-evaluation-chez-l-enfant-et-l-adolescent](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_468812/fr/trouble-du-spectre-de-l-autisme-signes-d-alerte-reperage-diagnostic-et-evaluation-chez-l-enfant-et-l-adolescent). Consulté le 19 décembre 2018.
34. Baby Einstein: About Us. Disponible sur: [http://www.babyeinstein.com.au/about/01-01\\_aboutus.shtml](http://www.babyeinstein.com.au/about/01-01_aboutus.shtml). ». Consulté le 2 janvier 2019.
35. « Baby Einstein Company ». In Wikipédia, Disponible sur: [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Baby\\_Einstein\\_Company&oldid=147019263](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Baby_Einstein_Company&oldid=147019263). Consulté le 2 avril 2018.

36. Duch, Helena, Elisa M. Fisher, Ipek Ensari, Marta Font, Alison Harrington, Caroline Taramino, Jonathan Yip, et Carmen Rodriguez. « Association of Screen Time Use and Language Development in Hispanic Toddlers: A Cross-Sectional and Longitudinal Study ». *Clinical Pediatrics* 52, n° 9 (septembre 2013): 857-65.
37. Chonchaiya, Weerasak, et Chandhita Pruksananonda. « Television Viewing Associates with Delayed Language Development ». *Acta Paediatrica* (Oslo, Norway: 1992) 97, n° 7 (juillet 2008): 977-82.
38. Zimmerman, Frederick J., Dimitri A. Christakis, et Andrew N. Meltzoff. « Associations between Media Viewing and Language Development in Children under Age 2 Years ». *The Journal of Pediatrics* 151, n° 4 (octobre 2007): 364-68.
39. Byeon, Haewon, et Saemi Hong. « Relationship between Television Viewing and Language Delay in Toddlers: Evidence from a Korea National Cross-Sectional Survey ». *PloS One* 10, n° 3 (2015): e0120663.
40. Heilmann John, Weismer Susan Ellis, Evans Julia, et Hollar Christine. « Utility of the MacArthur—Bates Communicative Development Inventory in Identifying Language Abilities of Late-Talking and Typically Developing Toddlers ». *American Journal of Speech-Language Pathology* 14, n° 1 (1 février 2005): 40-51.
41. Zimmerman, Frederick J., Jill Gilkerson, Jeffrey A. Richards, Dimitri A. Christakis, Dongxin Xu, Sharmistha Gray, et Umit Yapanel. « Teaching by Listening: The Importance of Adult-Child Conversations to Language Development ». *Pediatrics* 124, n° 1 (1 juillet 2009): 342-49.
42. Christakis, Dimitri A., Frederick J. Zimmerman, David L. DiGiuseppe, et Carolyn A. McCarty. « Early Television Exposure and Subsequent Attentional Problems in Children ». *Pediatrics* 113, n° 4 (1 avril 2004): 708-13.
43. Zimmerman, Frederick J., et Dimitri A. Christakis. « Associations between Content Types of Early Media Exposure and Subsequent Attentional Problems ». *Pediatrics* 120, n° 5 (novembre 2007): 986-92.
44. Schmidt, Marie Evans, Tiffany A. Pempek, Heather L. Kirkorian, Anne Frankenfield Lund, et Daniel R. Anderson. « The Effects of Background Television on the Toy Play Behavior of Very Young Children ». *Child Development* 79, n° 4 (août 2008): 1137-51.
45. Cheng, Shunyue, Tadahiko Maeda, Sakakihara Yoichi, Zentaro Yamagata, Kiyotaka Tomiwa, et Japan Children's Study Group. « Early Television Exposure and Children's

- Behavioral and Social Outcomes at Age 30 Months ». *Journal of Epidemiology* 20, n° Supplement\_II (5 mars 2010): S482-89.
46. Lillard, Angeline S., et Jennifer Peterson. « The Immediate Impact of Different Types of Television on Young Children's Executive Function ». *Pediatrics* 128, n° 4 (1 octobre 2011): 644-49.
47. Hancox, Robert J., Barry J. Milne, et Richie Poulton. « Association of Television Viewing During Childhood With Poor Educational Achievement ». *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 159, n° 7 (1 juillet 2005): 614-18.
48. Johnson, Jeffrey G., Patricia Cohen, Stephanie Kasen, et Judith S. Brook. « Extensive Television Viewing and the Development of Attention and Learning Difficulties During Adolescence ». *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 161, n° 5 (1 mai 2007): 480-86.
49. Tous à l'école. Troubles de fonctions exécutives. Disponible sur : <http://www.tousalecole.fr/content/troubles-des-fonctions-ex%C3%A9cutives>  
Consulté le 11 février 2019
50. Lin, Ling-Yi, Rong-Ju Cherng, et Yung-Jung Chen. « Effect of Touch Screen Tablet Use on Fine Motor Development of Young Children ». *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics* 37, n° 5 (20 octobre 2017): 457-67.
51. Portail Enfance. Université de Montréal. Fiche descriptive - Outil d'évaluation pédiatrique. BOT-2 –Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, 2nded.par R. H. Bruininks et B. D. Bruininks(2006). Disponible sur : [http://www.portailenfance.ca/wp/wp-content/uploads/2015/09/BOT-2\\_VG.pdf](http://www.portailenfance.ca/wp/wp-content/uploads/2015/09/BOT-2_VG.pdf).  
Consulté le 11 février 2019
52. Heo, Jung-Yoon, Kiwon Kim, Maurizio Fava, David Mischoulon, George I. Papakostas, Min-Ji Kim, Dong Jun Kim, et al. « Effects of Smartphone Use with and without Blue Light at Night in Healthy Adults: A Randomized, Double-Blind, Cross-over, Placebo-Controlled Comparison ». *Journal of Psychiatric Research* 87 (2017): 61-70.
53. Damien Léger, Jean-Baptiste Richard, Emmanuelle Godeau, François Beck. « La chute du temps de sommeil au cours de l'adolescence : résultats de l'enquête HBSC 2010 menée auprès des collégiens. ». *Bulletin épidémiologique hebdomadaire* 44-45 (20 novembre 2012) 515-517

54. Zhang, Gang, Lei Wu, Lingling Zhou, Weifeng Lu, et Chunting Mao. « Television Watching and Risk of Childhood Obesity: A Meta-Analysis ». *European Journal of Public Health* 26, n° 1 (février 2016): 13-18.
55. Davison, Kirsten Krahnstoever, Simon J. Marshall, et Leann L. Birch. « Cross-Sectional and Longitudinal Associations between TV Viewing and Girls' Body Mass Index, Overweight Status, and Percentage of Body Fat ». *The Journal of Pediatrics* 149, n° 1 (juillet 2006): 32-37.
56. Robinson, Thomas N., Jorge A. Banda, Lauren Hale, Amy Shirong Lu, Frances Fleming-Milici, Sandra L. Calvert, et Ellen Wartella. « Screen Media Exposure and Obesity in Children and Adolescents ». *Pediatrics* 140, n° Suppl 2 (novembre 2017): S97-101.
57. Ford C, Ward D, White M. Television viewing associated with adverse dietary outcomes in children ages 2-6. *Obesity Reviews* 2012;13(12):1139-47.
58. Harris, Jennifer L., John A. Bargh, et Kelly D. Brownell. « Priming Effects of Television Food Advertising on Eating Behavior ». *Health Psychology: Official Journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association* 28, n° 4 (juillet 2009): 404-13.
59. Robinson, Thomas N., et Donna M. Matheson. « Environmental Strategies for Portion Control in Children ». *Appetite* 88 (mai 2015): 33-38.
60. Magee L, Hale L. " Longitudinal associations between sleep duration and subsequent weight gain: a systematic review. " *Sleep Med Rev.* 2012 Jun;16(3):231-41
61. Stephane AUVIN. Epilepsie et écrans. Crises épileptiques photo-induites : à retenir *Neurologies* (Avril 2015), vol. 18, numéro 177 : 133-135
62. Wilkins, A. J., A. Baker, D. Amin, S. Smith, J. Bradford, Z. Zaiwalla, F. M. Besag, C. D. Binnie, et D. Fish. « Treatment of Photosensitive Epilepsy Using Coloured Glasses ». *Seizure* 8, n° 8 (décembre 1999): 444-49.
63. Czepita, Maciej, Damian Czepita, et Wojciech Lubiński. « The Influence of Environmental Factors on the Prevalence of Myopia in Poland ». Research article. *Journal of Ophthalmology*, 2017.
64. « Systèmes d'éclairage utilisant des diodes électroluminescentes (LED) : des effets sanitaires à prendre en compte | Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail ». Disponible sur : <https://www.anses.fr/fr/content/syst%C3%A8mes-d%C3%A9clairage-utilisant-des->

diodes-%C3%A9lectroluminescentes-led-des-effets-sanitaires-%C3%A0. Consulté le 5 décembre 2018.

65. « Technologies 3D et vision : usage déconseillé aux enfants de moins de 6 ans, modéré pour les moins de 13 ans | Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail ». Disponible sur : <https://www.anses.fr/fr/content/technologies-3d-et-vision-usage-d%C3%A9conseill%C3%A9-aux-enfants-de-moins-de-6-ans-mod%C3%A9r%C3%A9-pour-les>. Consulté le 5 décembre 2018.
66. « Troubles de l'audition / Surdités ». Inserm - La science pour la santé. Disponible sur : <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-dinformation/troubles-de-laudition-surdites>. Consulté le 31 décembre 2018.
67. INPES. Ministère de la Santé. « À force d'écouter la musique trop fort, on finit par l'entendre à moitié ». Bulletin de Presse. Octobre 2008. Disponible sur : <http://inpes.santepubliquefrance.fr/70000/dp/08/dp081023.pdf>. consulté le 11 février 2019
68. « Définition et types de surdité ». Disponible sur : <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/perte-acuite-auditive/definition-causes>. Consulté le 31 décembre 2018.
69. Association Française de Pédiatrie Ambulatoire. table ronde au congrès des sociétés de pédiatrie - Lyon 22-25 mai 2014. Ecrans et enfants : la règle du 3-6-9-12. Disponible sur : <https://afpa.org/content/uploads/2017/10/263-5-Clics-et-claques-Ecrans-3.6.9.12-ans.pdf>. Consulté le 12 février 2019.
70. Règles des 3-6-9-12 de Serge Tisseron. Disponible sur : <https://sergetisseron.com/3-6-9-12/>. Consulté le 12 février 2019.
71. Conseil Supérieur de l'Audiovisuel. Les enfants et les écrans : les conseils du CSA. Disponible sur : <https://www.csa.fr/Protéger/Protection-de-la-jeunesse-et-des-mineurs/Les-enfants-et-les-ecrans-les-conseils-du-CSA>. Consulté le 12 février 2019.
72. Conseil Supérieur de l'Audiovisuel. Affiche protection enfant television. Disponible sur : [https://afpa.org/content/uploads/2017/06/csa\\_affiche\\_protection\\_enfant\\_televison-1.pdf](https://afpa.org/content/uploads/2017/06/csa_affiche_protection_enfant_televison-1.pdf). Consulté le 17 février 2018.
73. Picherot, G., J. Cheymol, R. Assathiany, M.-S. Barthet-Derrien, M. Bidet-Emeriau, S. Blocquaux, R. Carbajal, et al. « L'enfant et les écrans : les recommandations du



- Groupe de pédiatrie générale (Société française de pédiatrie) à destination des pédiatres et des familles ». Perfectionnement en Pédiatrie 1, n° 1 (mars 2018): 19-24.
74. Collectif Surexposition Ecrans. Affiche 4 pas. Disponible sur :  
<http://www.surexpositionecrans.org/les-4-pas-dans-presque-toutes-les-langues/>  
Consulté le 12 février 2019
75. Recommandation de l'ASNAV (Association Nationale pour l'Amélioration de la Vue) Disponible sur : <https://asnav.org/wp-content/uploads/2018/11/FLYER-PGW.pdf>.  
Consulté le 12 février 2019
76. Société canadienne de pédiatrie, groupe de travail sur la santé numérique, Ottawa (Ontario); Le temps d'écran et les jeunes enfants : promouvoir la santé et le développement dans un monde numérique, Paediatrics & Child Health, Volume 22, Issue 8, 27 November 2017, Pages 469–477
77. American Academy of Pediatrics Announces New Recommendations for Children's Media Use ». Disponible sur: <https://www.aap.org/en-us/about-the-aap/aap-press-room/Pages/American-Academy-of-Pediatrics-Announces-New-Recommendations-for-Childrens-Media-Use.aspx>. Consulté le 6 août 2018.
78. Radesky, Jenny, et Megan A. Moreno. « How to Consider Screen Time Limits...for Parents ». JAMA Pediatrics 172, n° 10 (1 octobre 2018): 996-996.
79. « Guide Pratique « La Famille Tout-Écran » ». CLEMI. Disponible sur :  
<https://www.cleml.fr/fr/guide-famille/le-guide-pratique-la-famille-tout-ecran.html>  
Consulté le 28 novembre 2018.
80. Les 4 « pas » de Sabine Duflo en vidéo. Disponible sur :  
<https://www.youtube.com/watch?v=OVht9ZP-tT4>. Consulté le 12 février 2019
81. Collectif Surexposition aux écrans. Disponible sur :  
<http://www.surexpositionecrans.org/> Consulté le 12 février 2019
82. Association Alerte Ecran. Disponible sur : <http://www.alertecran.org/> Consulté le 12 février 2019

Université

de Strasbourg

Faculté  
de médecine**DECLARATION SUR L'HONNEUR***Document avec signature originale devant être joint :*

- à votre mémoire de D.E.S.
- à votre dossier de demande de soutenance de thèse

Nom : SPIZZO

Prénom : Julie, Daphné

Ayant été informé(e) qu'en m'appropriant tout ou partie d'une œuvre pour l'intégrer dans mon propre mémoire de spécialité ou dans mon mémoire de thèse de docteur en médecine, je me rendrais coupable d'un délit de contrefaçon au sens de l'article L335-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle et que ce délit était constitutif d'une fraude pouvant donner lieu à des poursuites pénales conformément à la loi du 23 décembre 1901 dite de répression des fraudes dans les examens et concours publics,

Ayant été avisé(e) que le président de l'université sera informé de cette tentative de fraude ou de plagiat, afin qu'il saisisse la juridiction disciplinaire compétente,

Ayant été informé(e) qu'en cas de plagiat, la soutenance du mémoire de spécialité et/ou de la thèse de médecine sera alors automatiquement annulée, dans l'attente de la décision que prendra la juridiction disciplinaire de l'université

J'atteste sur l'honneur

Ne pas avoir reproduit dans mes documents tout ou partie d'œuvre(s) déjà existante(s), à l'exception de quelques brèves citations dans le texte, mises entre guillemets et référencées dans la bibliographie de mon mémoire.

A écrire à la main : « J'atteste sur l'honneur avoir connaissance des suites disciplinaires ou pénales que j'encours en cas de déclaration erronée ou incomplète ».

« J'atteste sur l'honneur avoir connaissance des suites disciplinaires ou pénales que j'encours en cas de déclaration erronée ou incomplète. »

Signature originale :

A Strasbourg, le 24/01/19

Photocopie de cette déclaration devant être annexée en dernière page de votre mémoire de D.E.S. ou de Thèse.