

# L'USAGE DU NUMÉRIQUE AU SERVICE DES ÉLÈVES À BESOINS ÉDUCATIFS PARTICULIERS

**Guide à destination des enseignants, des familles et des thérapeutes**

Outils d'adaptation et de compensation



**Document mis à jour en septembre 2021**

*En collaboration avec les professionnels de l'Institut Saint-Charles, du Centre Référent des Troubles du Langage et des Apprentissages (CRTLA), de l'Institut Universitaire de Rééducation Clémenceau (IURC), de l'Association Régionale d'Aide aux Handicapés Moteurs (ARAHM) et des chargés de missions de l'IEN ASH.*

# TABLE DES MATIERES

<b>FICHE 1 - ENJEU</b> : Pourquoi ce guide ?.....	3
<b>FICHE 2 - TEMPORALITÉ</b> : Quand avoir recours à l’outil numérique ? .....	4
<b>FICHE 3 - PROCÉDURE</b> : Quelle procédure d’obtention d’un ordinateur ? .....	5
<b>FICHE 4 - ACTEURS</b> : Qui peut accompagner l’enfant dans l’utilisation de l’outil ? .....	6
<b>FICHE 5 - DÉMARCHE</b> : Comment le numérique peut-il répondre aux besoins de l’élève ? .....	7
<b>FICHE 6 - LOGICIELS</b> : Quels logiciels pour répondre aux besoins de l’élève ? .....	8
▪ POUR PALLIER LES DIFFICULTÉS DE LECTURE .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
▪ POUR PALLIER LES DIFFICULTÉS DE LECTURE ET DE PASSAGE À L’ÉCRIT.....	8
▪ POUR PALLIER LA TRANSCRIPTION MATHÉMATIQUE ET LE REPÉRAGE SPATIAL .....	10
▪ POUR APPRENDRE À UTILISER UN CLAVIER.....	10
▪ LOGICIELS DIVERS.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
▪ JEUX PÉDAGOGIQUES .....	12
<b>FICHE 7 - EXAMEN</b> : Qui contacter et quand dans le cadre d’un aménagement d’examen ? .....	14
<b>FICHE 8 - CONTACT</b> : A qui s’adresser en cas de problème avec le MPA ? .....	15
<b>COMPLEMENT A DESTINATION DES ENSEIGNANTS</b> .....	16
<b>COMPLEMENT À DESTINATION DES FAMILLES</b> .....	24
<b>COMPLÉMENT À DESTINATION DES FAMILLES</b> .....	30

# FICHE 1 - ENJEU

## Pourquoi ce guide ?

### *Introduction – De l'importance de l'environnement*

Depuis quelques années, alors que les besoins particuliers de certains élèves sont mieux connus et pris en compte dans la perspective d'une école inclusive, la question du recours aux outils numériques se pose régulièrement au sein de la communauté éducative. Riches de promesses et de potentialités pour les élèves et leurs familles, il est néanmoins nécessaire d'utiliser ces outils numériques à bon escient et dépasser leurs contraintes pour être totalement efficaces.

Il nous a ainsi semblé judicieux d'associer nos regards croisés entre partenaires pour vous proposer ce guide qui, s'il répond prioritairement à des questionnements très concrets concernant l'obtention et l'utilisation de l'outil de compensation numérique au sein des établissements scolaires, tente également de restituer aux différents acteurs concernés par le parcours des enfants (familles, enseignants et professionnels du soin...) quelques repères qui favoriseront le succès de la démarche.

Il nous est ainsi apparu essentiel en premier lieu de définir clairement le besoin de chaque enfant afin de cibler le ou les outils le(s) plus adapté(s). Ce repérage préalable qui repose sur l'observation attentive et l'expertise de différents acteurs (enseignants, orthophonistes, ergothérapeutes...) permet ainsi bien de garantir la pertinence de la demande que d'assurer un accompagnement de qualité pour l'élève, élément clé de sa réussite.

L'outil numérique a pour vocation de favoriser l'autonomie de l'élève. S'il offre, dans la durée, une véritable chance de réussite scolaire puis professionnelle, il nécessite néanmoins un effort d'adaptation de l'enfant important. Cela ne sera rendu possible, du moins dans un premier temps, que grâce au soutien et à l'implication au quotidien de toutes les composantes de son environnement (des acteurs de la scolarité aux moyens techniques à disposition)

Enfin, nous souhaitons vous conforter, grâce à ce guide, dans votre capacité à répondre avec expertise aux besoins des élèves. Intimement convaincus que l'outil de compensation ne sera efficace pour l'enfant qu'accompagné du regard attentif, encourageant et bienveillant de l'adulte.

Frédérique Rauscher

Inspectrice en charge de la scolarisation  
des élèves relevant de l'adaptation et du handicap

Gwenaël Juhl

Directeur de l'Institut Saint-Charles,  
Etablissement de la Fondation Vincent de Paul

## FICHE 2 - TEMPORALITÉ

### Quand avoir recours à l'outil numérique ?

*Le numérique : du droit commun au PPS*

#### Quand des difficultés apparaissent...

Le rôle de l'équipe éducative est de proposer les premières réponses aux difficultés repérées de l'élève. Le numérique est une réponse possible dans le cadre d'adaptations pédagogiques.

#### Quand les difficultés persistent...

Pour les élèves qui risquent de ne pas maîtriser certaines compétences de lecture, de graphisme et d'écriture attendues à la fin d'un cycle d'enseignement...

... le numérique est une des modalités d'action du **PPRE** pouvant répondre aux besoins de l'élève, allant de l'accompagnement différencié conduit en classe aux aides spécialisées, discuté avec les parents et présenté à l'élève.

#### Quand un trouble des apprentissages est diagnostiqué...

Pour tout élève présentant des difficultés scolaires durables en raison d'un trouble spécifique du langage et des apprentissages (TSLA), de la coordination ou un trouble moteur...

... le numérique pourra faire partie du **PAP**, qui permet de faire le bilan des aménagements et adaptations pédagogiques déjà mis en place et de les faire évoluer.

#### Quand le trouble répond à la définition du handicap...

Pour tout élève, quelles que soient les modalités de sa scolarisation, dont la situation répond à la définition du handicap ...

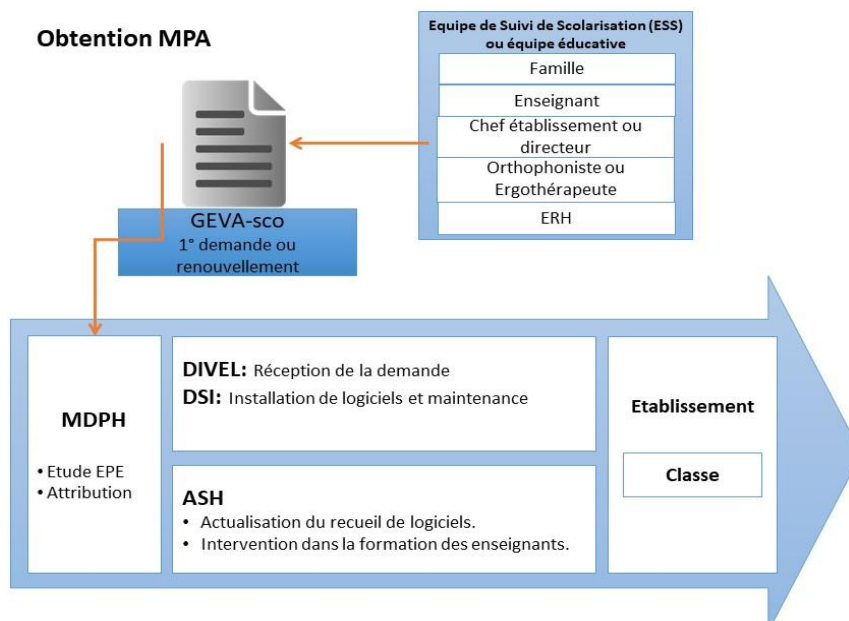
... après reconnaissance de la MDPH, la mise en oeuvre d'un **PPS** permettra de définir et coordonner les modalités de la scolarité et les actions pédagogiques, éducatives et thérapeutiques répondant aux besoins de l'élève. Le numérique peut pallier le trouble.

## FICHE 3 - PROCÉDURE

### Quelle procédure d'obtention d'un ordinateur ?

Un ordinateur peut être proposé à l'élève dans le cadre d'adaptations pédagogiques pouvant répondre à des besoins ponctuels ou persistants. A ce titre, l'enseignant peut mettre un ordinateur de la classe à sa disposition ou la famille peut en procurer un à l'enfant.

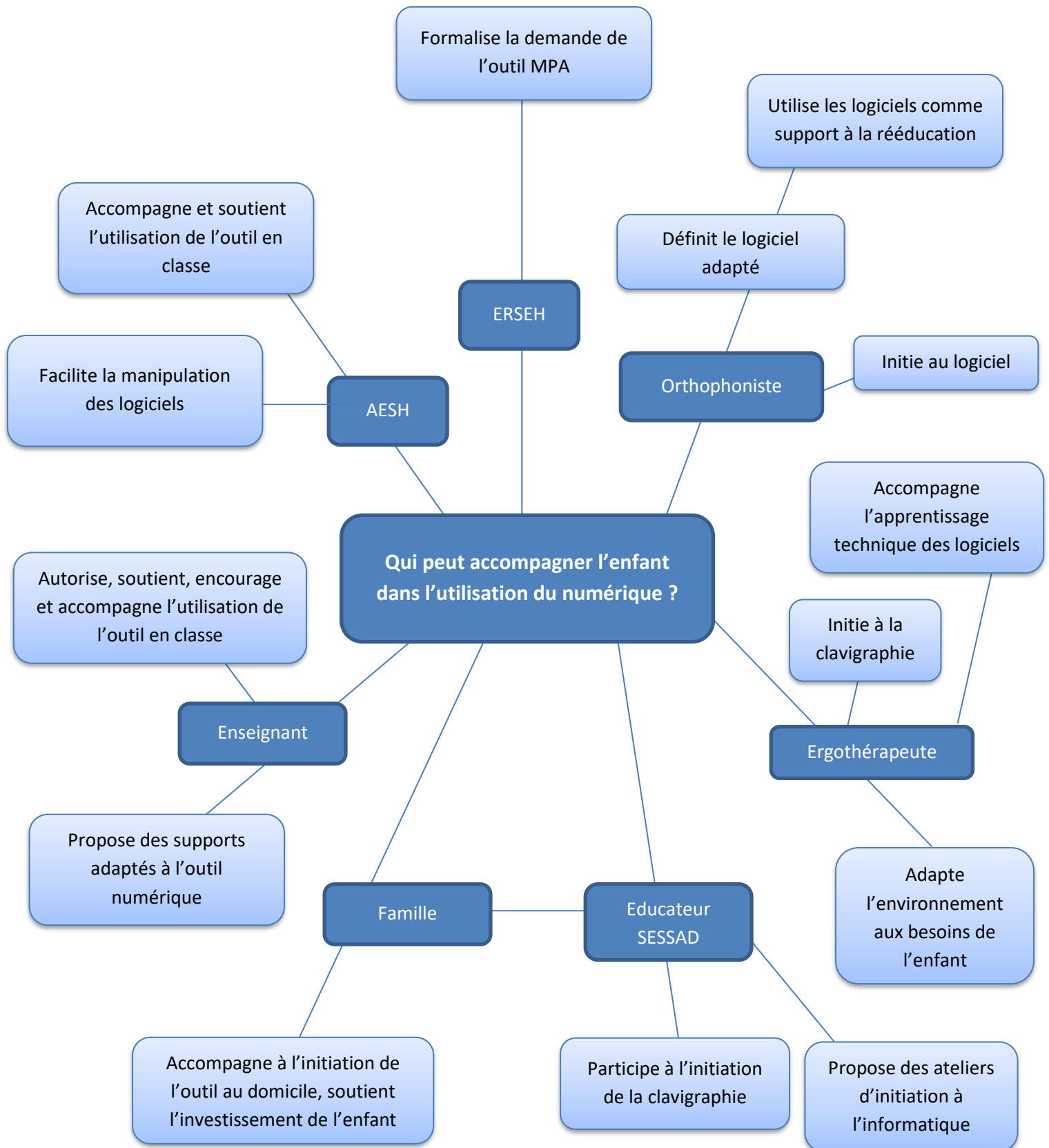
Après reconnaissance et notification de la MDPH, un matériel pédagogique peut également être prêté par la Direction Académique, selon la procédure suivante :



1. Lors de l'Equipe de Suivi de Scolarisation (ESS), les partenaires (familles, thérapeutes, enseignant, enseignant-référent...) discutent des difficultés et réussites de l'élève. L'outil informatique est questionné en termes de pertinence de compensation pour la poursuite de scolarisation de l'élève.
2. Un GEVA-sco est rédigé (outil d'évaluation qui permet de faire un « état des lieux », une photographie de l'élève à un moment) et une demande de MPA est adressée à la MDPH (Maison Départementale des Personnes Handicapées).
3. La demande est étudiée en Equipe Pluridisciplinaire d'Evaluation (EPE) après évaluation des besoins de compensation. La proposition est soumise pour décision à la Commission des Droits et de l'Autonomie (CDA).
4. Après décision positive, la MDPH envoie à la Division des Elèves (DIVEL) la notification spécifiant le type de matériel et de logiciels attribués à l'élève. Après contact de la famille et achat par le service gestionnaire, la préparation du matériel est alors assurée par le service informatique de la Direction Académique.
5. Une convention entre la famille et l'Education Nationale ainsi qu'une charte de bonnes pratiques sont signées lors de la remise du matériel à la Direction Académique.
6. L'ASH actualise le recueil de logiciels, assure un suivi en termes de formation des enseignants et des AESH. L'enseignant-référent assure un suivi chaque année de l'utilisation effective du matériel lors de l'ESS.

## FICHE 4 - ACTEURS

Qui peut accompagner l'enfant dans l'utilisation de l'outil ?



## FICHE 5 - DÉMARCHE

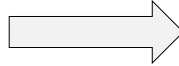
### Comment le numérique peut-il répondre aux besoins de l'élève ?

#### De l'évaluation des besoins à la pertinence du numérique<sup>1</sup>

##### OBSERVABLE

**Difficultés de lecture** qui ne permettent pas d'accéder aux apprentissages.

*Lenteur de déchiffrage, fatigabilité, compréhension erronée liée à la lecture-décodage...*



##### RÉPONSE NUMÉRIQUE

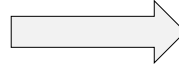
**Lecteur vocal** : l'ordinateur lit ce qui est écrit.

Point de vigilance : casque nécessaire.

##### OBSERVABLE

**Difficultés de passage de l'oral à l'écrit** qui ne permettent pas d'accéder aux apprentissages.

*Fatigabilité dans la transcription, lenteur d'exécution...*



##### RÉPONSES NUMÉRIQUES

**Dictée vocale** : la personne parle et l'ordinateur écrit.

**Retour vocal** : l'ordinateur lit ce que l'élève est en train d'écrire.

**Prédicteur de mots** : l'ordinateur aide à la transcription en proposant des lettres ou des mots.

**Correcteur orthographique.**

Point de vigilance : micro et casque nécessaires.

##### OBSERVABLE

**Difficulté de calligraphie** entravant l'utilisation des outils scolaires ou entraînant une écriture non efficace

*Vitesse, lisibilité, concentration*



##### RÉPONSE NUMÉRIQUE

**Utilisation d'un traitement de texte, de logiciels de géométrie et mathématiques**

<sup>1</sup> Voir fiche 6 « Logiciels » pour plus de précisions


## FICHE 6 - LOGICIELS


### Quels logiciels pour répondre aux besoins de l'élève ?

Les logiciels présentés ci-dessous sont installés sur les ordinateurs des élèves bénéficiant d'un matériel pédagogique adapté (MPA) dans le cadre de leur PPS, après reconnaissance par la MDPH. Néanmoins, ils pourront être envisagés pour d'autres élèves ayant des difficultés dans le cadre d'adaptations pédagogiques ordinaires. Vous trouverez sur le site SEI ASH67<sup>2</sup> des liens permettant de les télécharger gratuitement.

Il s'agit ici d'une sélection de logiciels. D'autres existent. Le thérapeute qui suit l'enfant ou le responsable pédagogique de l'Education Nationale (fiche n°7) pourront vous guider dans la découverte d'autres logiciels.

#### ▪ POUR PALLIER LES DIFFICULTÉS DE LECTURE


Nom du logiciel	Balabolka
 Description	Logiciel de synthèse vocale (Text to Speech) qui permet de transposer un texte en fichier audio. Les applications sont multiples : écouter des infos, apprendre une langue étrangère, se faire lire un livre...
Intérêts	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pallier la lecture → l'ordinateur lit</li> <li>- Accessibilité au contenu d'un texte, de consignes sans passer par le déchiffrement (en classe ou à la maison) ; compréhension sans fatigue inutile.</li> <li>- Autonomie de l'élève face à la lecture d'un écrit.</li> <li>- Vérification d'une production écrite à l'aide de l'audio (erreurs de sons).</li> </ul>
Emplacement	Vignette dans le menu Démarrer


Nom du logiciel	Lire Couleur - Extension de Libre Office
 Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lire Couleur est une extension de LibreOffice qui permet d'adapter un texte, de mettre en évidence les syllabes ou les phonèmes qui composent un mot pour en faciliter sa lecture.</li> <li>- La barre d'outils LireCouleur comporte un certain nombre de boutons</li> <li>- LireCouleur est utilisable dans le traitement de textes, dans l'outil de dessin (Draw) et dans l'outil de présentation d'OpenOffice (ou LibreOffice)</li> </ul>
Intérêts	Il permet de coder un texte, de marquer les lettres muettes, de marquer les syllabes, de faire apparaître les liaisons, de marquer les lettres à ne pas confondre, de colorier les lignes en alternant les couleurs. Il permet de créer des modèles de documents.
Emplacement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barre d'outils Libre Office</li> </ul>

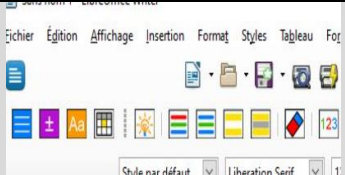

<sup>2</sup> Site SEI ASH 67 : <http://www.circ-ienash67.ac-strasbourg.fr/>




▪ **POUR PALLIER LES DIFFICULTÉS DE LECTURE ET DE PASSAGE À L'ÉCRIT**


<b>Nom du logiciel</b>	<b>Lexibar LP5</b>
 Description	La version de base <u>gratuite</u> comprend : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ le prédicteur orthographique</li> <li>▪ le lecteur de documents avec synthèse vocale de haute qualité</li> <li>▪ le vérificateur orthographique.</li> </ul>
Intérêts	Pour les enfants ayant des difficultés à lire et à écrire.
Emplacement	Vignette dans le menu Démarrer

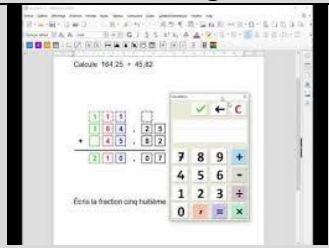

<b>Nom du logiciel</b>	<b>Foxit Reader</b>
 Description	Foxit Reader est un logiciel spécialement conçu pour servir d'alternative pour ouvrir les fichiers au format PDF. Il est possible : <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'ajouter des commentaires ou des notes sur des fichiers PDF,</li> <li>- de surligner, souligner des passages importants.</li> <li>- d'effectuer directement la saisie sans passer par un logiciel tiers.</li> <li>- d'écouter le contenu d'un fichier PDF pour éviter la lecture</li> <li>- d'ajouter des fichiers multimédias (vidéos, photos, liens...)</li> </ul>
Intérêts	- Pallier Les difficultés de lecture → l'ordinateur lit - Pour pallier la transcription Travailler sur les mêmes supports que les pairs. Recueillir les réponses sans que la calligraphie cause préjudice.
Emplacement	Vignette dans le menu Démarrer

<b>Nom du logiciel</b>	<b>La barre du cartable fantastique - Extension de Libre Office</b>
 Description	Le plug-in Libre Office du « Cartable fantastique » permet de réaliser à l'ordinateur un certain nombre d'actions qui sont essentielles au travail en classe → <b>rendre les textes plus accessibles</b> (choix de police, d'interligne, d'écartement des lettres, surlignage, lecture vocale etc.).
Emplacement	Barre d'outils Libre Office - Symbole 


<b>Nom du logiciel</b>	<b>LEXIBAR - German Spanish</b>
 Description	Lexibar est une barre d'outils permettant l'accès rapide aux caractères spéciaux absents du clavier. Pour l'utiliser, il faut cliquer sur un caractère pour l'insérer directement dans le traitement de texte, soit le glisser-déplacer. On peut changer l'orientation de Lexibar allemand en appuyant sur la barre d'espacement.
Age	Collège
Intérêts	Accès rapide, caractères spéciaux clavier espagnol et allemand
Emplacement	Vignette dans le menu démarrer


▪ **POUR PALLIER LA TRANSCRIPTION MATHÉMATIQUE ET LE REPÉRAGE SPATIAL (GÉOMÉTRIE /POSE OPÉRATIONS)**


<b>Nom du logiciel</b>	<b>GEOGEBRA</b>
 Description	GeoGebra est un logiciel pédagogique en mathématiques qui permet de résoudre des équations, représenter des fonctions, créer des graphiques...
Age	Elèves du collège
Intérêts	Simple et intuitive, l'interface est divisée en deux parties : les figures géométriques et les équations correspondantes. Il permet de réaliser les figures en disposant directement les points ou en saisissant leurs coordonnées. Il en sera de même pour les équations, vecteurs, directions, calculs analytiques...
Emplacement	Vignette dans le menu démarrer

<b>Nom du logiciel</b>	<b>La barre Libre Office du cartable fantastique - Extension de Libre Office</b>
 Description	Le plug-in « Cartable fantastique » (pour Libre Office) permet de réaliser à l'ordinateur un certain nombre d'actions qui sont essentielles au travail en classe : poser des opérations, utiliser des tableaux de numération, de conversion, de proportionnalité, faire afficher des tables de multiplication et d'addition, faire des schémas en électricité
Emplacement	<b>Barre d'outils Libre Office - Symbole</b> 


▪ **POUR APPRENDRE À UTILISER UN CLAVIER**


<b>Nom du logiciel</b>	<b>TUX TYPE</b>
 Description	Cet outil permet d'initier de manière ludique un enfant à la maîtrise du clavier.
Age	Dès 5 ans
Intérêts	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apprentissage de la dactylographie</li> <li>- Développement des réflexes d'un enfant dans son jeune âge.</li> <li>- Ergonomie et initiation rapide.</li> <li>- Autonomie après découverte du logiciel</li> </ul>
Point de vigilance	« Une fois les bases de l'apprentissage acquises, l'usager peut vite se lasser. En effet, les 2 jeux sont conçus sur le même principe. De plus, les enfants de récentes générations sont de plus en plus adeptes des jeux vidéo en 3D qui sont plus tendance ». Source: <a href="https://tux-typing.fr.jaleco.com/">https://tux-typing.fr.jaleco.com/</a>
Emplacement	Vignette dans le menu Démarrer


Nom du logiciel	<b>RAPID TYPING</b>
 Description	Rapid typing est un logiciel d'apprentissage clavier. On peut commencer par apprendre à saisir des lettres, puis accéder aux syllabes, majuscules, mots, symboles, pour finir par du texte varié.
Age	Jeunes enfants mais utilisable par tous
Intérêts	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apprentissage des techniques de dactylographie : gagner énormément en précision et en rapidité.</li> <li>- Rapid typing est paramétrable au niveau de l'apparence visuelle (taille de police, affichage statique / dynamique, couleur...), des exercices et des modalités d'exécution des exercices (vitesse, erreurs...)</li> <li>- Le rajout de leçons personnalisées est possible et relativement simple.</li> </ul>
Emplacement	Vignette dans le menu Démarrer

Nom du logiciel	<b>APPRENTI CLAVIER</b>
 Description	ApprentiClavier a été développé pour que chacun puisse facilement apprendre à taper au clavier d'un ordinateur, connaître toutes les touches, et améliorer sa vitesse de frappe..
Age	Dès 5 ans
Intérêts	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les leçons sont progressives, les scores sont chiffrés pour mesurer la progression, et on peut s'exercer sur ses propres erreurs.</li> <li>- Les dernières versions 1.09 incluent une option zoom et une option d'autres couleurs, à l'intention des enfants malvoyants.</li> <li>- On peut créer ses propres exercices permettant à l'enseignant de personnaliser ses leçons.</li> </ul>
Emplacement	Vignette dans le menu Démarrer


#### ▪ LOGICIELS D'AIDE (APPRENTISSAGES, ORGANISATION)


Nom du logiciel	<b>Xmind 8</b>
 Description	<b>Xmind 8</b> permet de réaliser des cartes mentales détaillées ou des brainstormings de qualité, cartes, plans et autres schémas. Possibilité d'ajouter des images et des liens, d'insérer du texte. Interface et prise en main très simples, adapté aux débutants.
Intérêts	Une organisation des idées performante, une meilleure mémorisation, une réflexion plus approfondie, un gain de temps, une visualisation plus directe d'une idée dans sa globalité
Emplacement	Vignette dans le menu Démarrer


Nom du logiciel	Folderico
 Description	Folderico permet de changer le look de vos dossiers. Il permet de changer la couleur et d'attribuer des icônes personnalisées à vos dossiers
Intérêts	Aide pour l'organisation et le repérage des dossiers
Emplacement	Vignette dans le menu Démarrer


Nom (application)	One Note
 Description	Un fichier OneNote se présente comme un bloc-notes. Un système d'onglets simule des intercalaires. Il est possible d'intégrer plusieurs pages dans un même intercalaire et de diviser chaque page en sous-pages. La souplesse de cette utilisation permet d'organiser et assembler facilement tous types de notes.
Intérêts	Permet d'insérer du texte, des images, du son, de l'écriture manuscrite et même des captures d'écrans. Inutile d'enregistrer, la sauvegarde est automatique !
Emplacement	Vignette dans le menu Démarrer

## ▪ LOGICIELS PÉDAGOGIQUES ET JEUX

Nom du logiciel	Scratch
 Description	Scratch est un logiciel libre conçu pour initier les élèves à des concepts fondamentaux en mathématiques et en informatique. Il repose sur une approche ludique de l'algorithmique, pour les aider à créer, à raisonner et à coopérer.
Age	Dès 8 ans
Intérêts	Il s'agit d'un langage de programmation très facile à comprendre et à utiliser.
Emplacement	Vignette dans le menu Démarrer

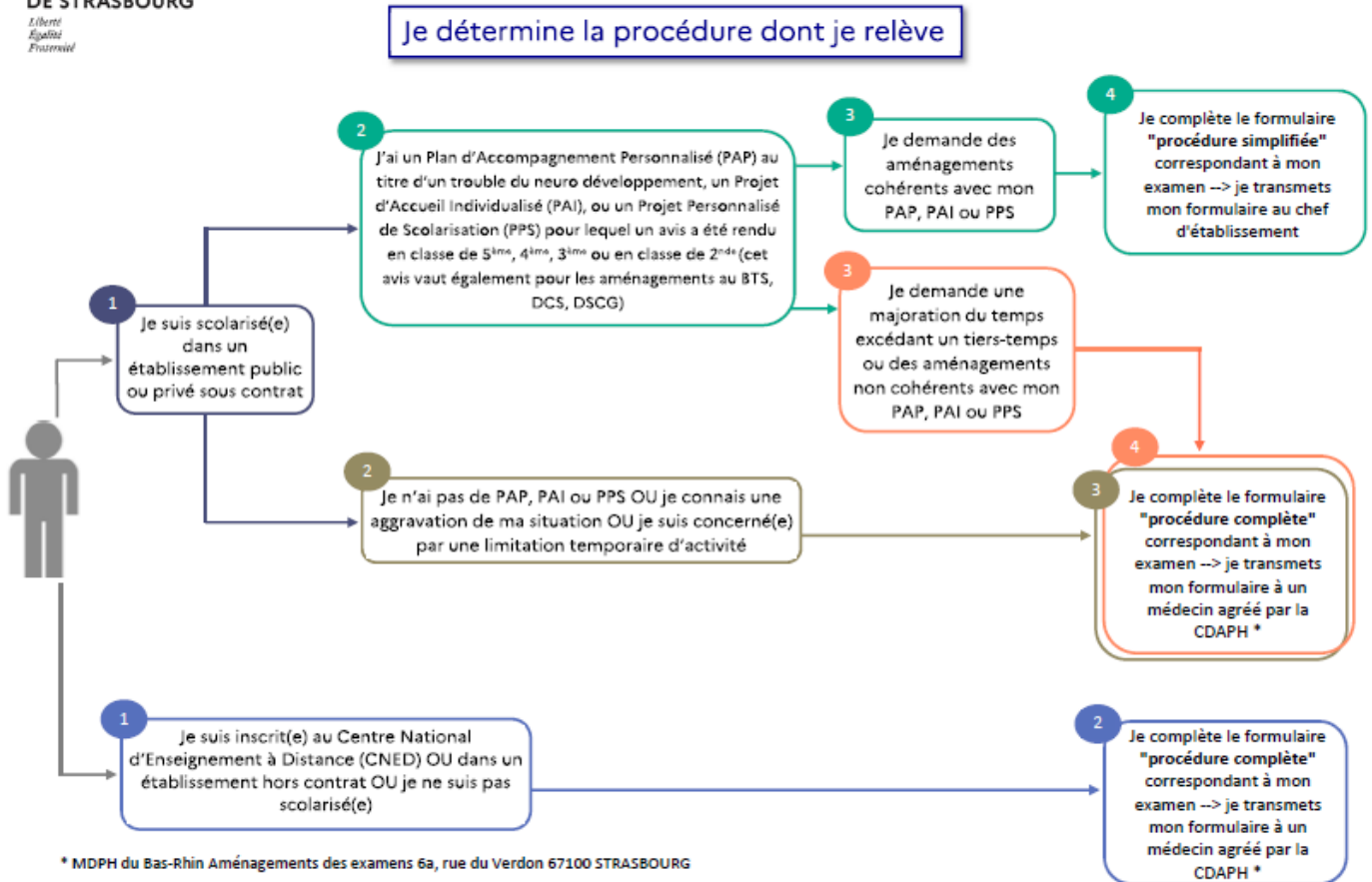
Nom du logiciel	Je réfléchis puis j'écris
 Description	Jeux ludiques permettant de consolider des connaissances
Intérêts	Saisir précisément une réponse (mots, expression, phrase, nombre..) en respectant une consigne
Emplacement	Vignette dans le menu Démarrer

Nom du logiciel	J'écoute puis j'écris
 Description	Jeux ludiques permettant de consolider des connaissances
Intérêts	S'entraîner à saisir précisément un mot, une expression ou un nombre après l'écoute d'un message sonore, en s'aidant éventuellement d'une image et/ou d'un texte d'accompagnement.
Emplacement	Vignette dans le menu Démarrer

Nom du logiciel	Je lis puis j'écris
 Description	Jeux ludiques permettant de consolider des connaissances
Intérêts	S'entraîner à saisir précisément un mot, une expression, une phrase, un texte, un nombre, etc... après les avoir lus et mémorisés.
Emplacement	Vignette dans le menu Démarrer

# FICHE 7 - EXAMEN

## Qui contacter et quand dans le cadre d'un aménagement d'examen ?



## FICHE 8 - CONTACT

### A qui s'adresser en cas de problème avec le MPA ?

#### SUIVI ADMINISTRATIF SUIVI PÉDAGOGIQUE

Attribution de l'outil numérique  
Suivi en classe, lien avec l'enseignant, questions relatives aux logiciels...

**[mpa67@ac-strasbourg.fr](mailto:mpa67@ac-strasbourg.fr)**

DSDEN  
65 avenue de la Forêt Noire  
67083 Strasbourg Cedex

## CONTRIBUTEURS

Mme RAUSCHER et M. JUHL remercient chaleureusement chacun des contributeurs pour leur engagement dans la rédaction de ce guide. C'est par un travail de collaboration et de partenariat que la réalisation de ce guide fut possible.

### **Ont contribué à la réalisation du guide :**

Sylviane SIMIDE, chargée de mission TFM et MPA 67

Mike NOEPEL, conseiller pédagogique ASH 67

Joëlle RAUNET, chargée de mission TSLA

Claire MALNOURY, coordinatrice pédagogique de l'unité d'enseignement ITEP St-Charles

Camille GOSIO, ergothérapeute à l'ITEP St-Charles

Rachel ROPP, ergothérapeute à l'ITEP St-Charles

Véronique DEPINOY, orthophoniste à l'ITEP St-Charles

Florence DUBOIS, ergothérapeute au CRTLA de l'Hôpital de Hautepierre et à l'Institut Universitaire de Rééducation Clemenceau (IURC)

Céline HEID, orthophoniste à l'Institut Universitaire de Rééducation Clemenceau (IURC)

### **Mise à jour effectuée par :**

Stéphanie Loiseau, chargée de mission MPA 67

### **Ont contribué à la réalisation du Pack logiciel Bas-Rhin :**

David VACHER, chargé de la conception technique

Priscilla NODINOT, chargée du suivi administratif du MPA

Emilie FORESTIER, coordonnatrice ULIS TFM Duttlenheim

Gislaine BRION, Manon HAM, Anne KRIEG, Carole HENRIOT, Cécile OLIVIER-ANCLIN et Thibaut POLLET VILLARD, ergothérapeutes à l'ARAHM

Lucia PINEIRO FREIRE, ergothérapeute à l'IURC