

## Préconisations pour un équipement numérique des écoles maternelles

Recommandations émises par le groupe de travail Enseignement numérique en maternelle 95

Types de matériel	Fonctions	Intérêts	Limites	Commentaires
<p><b>Ecran numérique interactif</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projection collective</li> <li>- Interactions avec les supports projetés : pour déplacer, entourer, détourner, écouter, etc.</li> <li>- Activités d'apprentissage en petits groupes avec des élèves qui agissent sur l'écran et d'autres qui participent (commentent, guident, valident, invalident...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attention conjointe favorisée par le plan vertical</li> <li>- Usage des doigts ou d'un stylet</li> <li>- Possibilité d'avoir un réglage en hauteur</li> <li>- Possibilité d'avoir un support déplaçable dans la classe (sur roulettes)</li> <li>- Bonne luminosité stable dans le temps, très bonne définition d'image</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certains ENI ne laissent la possibilité de n'avoir qu'une version Android (tablette géante) sans logiciel d'interactivité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choisir un OS qui permet d'installer un logiciel de TNI performant : Workpace, Actvinspire, Myviewboard, Lolaos...</li> <li>- Taille d'écran adaptée à la taille des élèves de maternelle et à leur champ de vision : une <b>dimension entre 65 et 70 pouces</b> est idéale pour un ENI en maternelle</li> <li>- <b>Réglage en hauteur</b> fortement recommandé</li> <li>- Veiller à l'<b>encombrement du pied</b> fourni qui ne soit pas dangereux pour la circulation des élèves.</li> <li>- <b>Privilégier un PC externe</b></li> <li>- A privilégier par rapport aux TNI</li> <li>- Adjoindre un visualiseur est une vraie plus-value</li> </ul>
<p><b>Vidéoprojecteur</b></p> 	<p>Projection collective sur un mur ou un tableau blanc</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attention conjointe favorisée par le plan vertical</li> <li>- Usage en petit groupe, en classe entière</li> <li>- Nécessite un tableau blanc, un écran ou un mur pour projeter</li> <li>- Matériel mutualisable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nécessite installation et câbles : temps et gêne à la circulation des élèves</li> </ul>	

<p><b>Pico vidéo projecteur</b></p> 	<p>Projection collective sur un mur ou un tableau blanc</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attention conjointe favorisée par le plan vertical</li> <li>- Usage en petit groupe</li> <li>- Peu encombrant</li> <li>- Nécessite juste un tableau blanc, un écran ou un mur pour projeter</li> <li>- Matériel mutualisable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nécessite installation et câbles</li> <li>- Peu adapté à la classe entière (taille de l'image projetée)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veiller à la luminosité qui ne doit pas être trop basse</li> </ul>
<p><b>Pico vidéo projecteur sans fil + batterie</b></p> 	<p>Projection collective sur un mur ou un tableau blanc</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Libère l'espace et facilite l'installation (pas de câbles)</li> <li>- Attention conjointe favorisée</li> <li>- Usage en petit groupe</li> <li>- Peu encombrant</li> <li>- Nécessite juste un tableau blanc, un écran ou un mur pour projeter</li> <li>- Matériel mutualisable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peu adapté à la classe entière (taille de l'image projetée)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veiller à la luminosité qui ne doit pas être trop basse</li> </ul>
<p><b>Vidéoprojecteur + système de fixation horizontale (Image sur le sol)</b></p> 	<p>Projection collective sur le sol</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ne favorise pas l'attention conjointe : plan horizontal</li> <li>- Problème de positionnement par rapport à la lecture (texte ou image)</li> <li>- Nombre d'élèves limité en position de lecteur</li> </ul>	 <p><b>Matériel non adapté aux usages en classe maternelle</b> <b>Non recommandé</b></p>

<p><b>Table interactive</b></p> 	<p>Travail en groupe sur une surface horizontale tactile (type tablette)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ne favorise pas l'attention conjointe : plan horizontal</li> <li>- Applications très limitées</li> <li>- Problème de positionnement par rapport à la lecture (texte ou image)</li> <li>- Nombre d'élèves limité en position de lecteur</li> <li>- Très coûteux pour un usage très limité</li> </ul>	 <p>Matériel non adapté aux usages en classe maternelle Non recommandé</p>
<p><b>Visualiseur</b></p> 	<p>Caméra projetant sur un vidéoprojecteur, un PC, un TNI : objets, dessins...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permet un regard conjoint sur un objet de petite taille</li> <li>- Facile à installer</li> <li>- Possibilité d'y associer des logiciels d'annotations, de mémorisation, de stop motion</li> <li>- Support flexible</li> <li>- Stabilité</li> <li>- Peu onéreux</li> <li>- Possibilité de zoomer</li> <li>- Bon rapport qualité/prix pour certains modèles</li> </ul>		
<p><b>Ordinateurs</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecrire</li> <li>- Ecouter</li> <li>- Utiliser des applications spécifiques selon l'OS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilité d'utiliser une souris</li> <li>- Présence du clavier</li> <li>- Affichage vertical</li> <li>- Possible de travailler en binôme</li> <li>- Nombreux logiciels gratuits</li> <li>- Mémorisation, rangement, partage des fichiers facilités</li> <li>- Compatibilité TNI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Souvent non tactile</li> <li>- Encombrant</li> <li>- Nécessite un endroit spécifique pour le poser</li> </ul>	

## Tablettes



<p>Quel que soit l'OS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecrire</li> <li>- Prendre des photos</li> <li>- Enregistrer des sons</li> <li>- Ecouter</li> <li>- Conserver en mémoire les productions individuelles</li> <li>- Utiliser des applications spécifiques selon l'OS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilement utilisable en lien avec les outils de la classe (faible encombrement sur l'espace de travail).</li> <li>- Tactile</li> <li>- Possibilité d'utiliser un stylet pour favoriser la précision</li> <li>- Possibilité d'y ajouter un clavier pour que le clavier numérique ne réduise pas l'écran</li> <li>- Autonomie des élèves, intuitivité de l'outil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applications proposées par les magasins d'applications souvent non pertinentes pour réaliser des apprentissages en maternelle (exercices, jeux, etc.)</li> <li>- Nécessite une connexion internet pour l'installation des applications.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévoir une quantité limitée non organisée en classe mobile, pas de nécessité d'avoir un équipement par élève (1 ou 2 par classe suffit)</li> <li>- Prévoir un compte pour l'achat d'applications</li> <li>- Si présence d'un ENI, prévoir la possibilité d'afficher les tablettes sur l'ENI</li> </ul>
<p>IPAD </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Richesse de l'App store</li> <li>- Facilité d'utilisation</li> <li>- Qualité perçue</li> <li>- Suivi des mises à jour sur le long terme</li> <li>- Compatibilité des applications</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beaucoup d'applications payantes</li> <li>- Difficulté parfois à intégrer dans un réseau non intégralement Apple</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévoir une bonne coque de protection</li> </ul>
<p>ANDROID </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombreuses applications</li> <li>- Facilité d'utilisation</li> <li>- Certains modèles sont conçus pour résister aux chocs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beaucoup d'applications payantes et avec de la publicité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si pas de protection initiale, prévoir une bonne coque de protection</li> </ul>
<p>WINDOWS </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facile à intégrer dans un réseau existant</li> <li>- Logiciels souvent identiques à ceux installés sur le TNI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Magasin d'applications limité en applications éducatives</li> <li>- Environnement moins facile à utiliser tactilement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévoir une bonne coque de protection</li> </ul>

<p><b>Smartphone</b></p> 	<p>Quel que soit l'OS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendre des photos</li> <li>- Filmer</li> <li>- Enregistrer des sons</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peu coûteux sur du matériel reconditionné</li> </ul>		
<p><b>Appareil photo numérique</b></p> 	<p>Captation de photos ou de vidéos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bonne qualité des images</li> <li>- Possibilité de visionner directement les photos sur un cadre photo</li> <li>- Usage possible par les élèves</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nécessite d'être connecté en USB pour transfert sur ordinateur ou par un lecteur de cartes</li> </ul>	
<p><b>Cadre photo numérique</b></p> 	<p>Mise à disposition d'une banque d'images pour les élèves et pour les familles (réunion de parents par exemple)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facile à mettre en œuvre en classe</li> <li>- Peu coûteux</li> <li>- Utilisation pratique avec les cartes SD</li> </ul>		

<p><b>Enregistreur MP3</b></p> 	<p>Enregistrement de sons (musique, voix...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilité d'utilisation</li> <li>- Bonne qualité du son et sélection de la source sonore enregistrée</li> <li>- Fichier au format MP3 directement généré</li> <li>- Transfert facile vers un PC à partir du port USB ou de la carte SD</li> </ul>		<p>- Existe en version utilisable par les enfants ou en version de meilleure qualité sonore (usage musical)</p>
<p><b>Pinces enregistreuses</b></p> 	<p>Enregistrement de sons (courte durée) sur un support pouvant être accroché (pince).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adapté à un usage en classe</li> <li>- Adapté à un usage par les élèves surtout en écoute</li> </ul>	<p>-Courte durée d'enregistrement -Son faible</p>	
<p><b>Boîtes parlantes</b></p> 	<p>Enregistrement de sons (80 secondes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Son de bonne qualité</li> <li>- Adapté à un usage en classe</li> <li>- Adapté à un usage par les élèves surtout en écoute</li> <li>-Possibilité de mettre des images sous le couvercle transparent</li> </ul>		

<p><b>Clé USB enregistreuse</b></p> 	<p>Enregistrement de sons (musique, voix...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilité d'utilisation</li> <li>- Fichier au format MP3 directement généré</li> <li>- Transfert facile vers un PC à partir du port USB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité sonore très limitée</li> <li>- Difficilement trouvable sur des sites officiels</li> <li>- Attention ! : connoté enregistrement discret « espion »</li> </ul>	 <p>Peu recommandé</p>
<p><b>Enceinte Bluetooth</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amplifier le son d'un smartphone, tablette, ordinateur</li> <li>- Ecouter, s'écouter, percevoir sa production orale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facile à mettre en œuvre</li> <li>- Peu coûteux</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence d'un port USB recommandé pour utilisation autonome</li> <li>- La présence d'une prise jack est un plus pour un usage en absence de Bluetooth</li> </ul>
<p><b>Blog</b></p> 	<p>Mise en ligne de production de la classe ou de élèves : textes, photos, dessins, sons, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ouvre l'école aux parents</li> <li>- Accessible techniquement pour les enseignants non experts</li> <li>- Gratuit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peut être accessible à tout le monde (penser à la sécurité des données des élèves et aux autorisations)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uniquement blogs en <a href="http://ac-versailles.fr">ac-versailles.fr</a></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en ligne de production de la classe ou de élèves : textes, photos, dessins, sons, etc.</li> <li>- Communication possible avec les familles</li> <li>- Espace de stockage de documents pour les élèves, les familles (porte folio, cahier de vie, Carnet de suivi, ...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espace sécurisé et restreint (mot de passe)</li> <li>- Plus de fonctionnalités que le blog</li> <li>- Espace différent pour chaque utilisateur : individualisation possible des documents mis à disposition</li> <li>- Mutualisation des documents pour tous les enseignants de l'école</li> <li>- Accessible pour l'ensemble des écoles du Val d'Oise, financé par Val d'Oise Numérique</li> </ul>		
---	--	--	--	--