

C. Grille récapitulative des recommandations

La grille suivante est un récapitulatif de toutes les recommandations présentes dans le document. Elle permet une vue synthétique et peut être utilisée pour évaluer rapidement le niveau de réponse aux recommandations.

EIM – Caractéristiques matérielles

Id	Description	Prise en charge (non / partielle / totale)
#1.1	La taille de l'écran DEVRAIT être supérieure à 9 pouces	
#1.2	L'encombrement total de l'EIM DOIT respecter le format maximal 24x36 cm	
#1.3	L'EIM NE DOIT PAS dépasser une masse de 1,2kg hors accessoires	
#1.4	L'EIM DOIT offrir les services de connectivité suivants : Wi-Fi 802.11, Bluetooth (minimum 3.0)	
#1.5	L'EIM DOIT pouvoir se connecter au réseau Wi-Fi de l'établissement	
#1.6	L'EIM PEUT offrir la possibilité de diffuser des flux vidéo sur un vidéoprojecteur ou un écran externe	
#1.7	L'EIM DOIT offrir une autonomie suffisante pour une journée de cours, soit 8 heures	
#1.8	L'EIM PEUT accueillir une mémoire externe de type carte micro SD	
#1.9	La mémoire disponible DEVRAIT être au minimum de 32 Go pour l'utilisateur	
#1.10	L'enseignant et ses élèves DEVRAIENT posséder des EIM disposant du même système d'exploitation et des mêmes capacités de connexion	
#1.11	L'EIM DOIT disposer d'une prise sortie audio et d'une entrée microphone, ou de Bluetooth (minimum 3.0). L'EIM PEUT proposer les deux solutions.	
#1.12	L'EIM DOIT disposer d'au moins une caméra. Le nombre de caméras et leur qualité DOIVENT être adaptés aux usages	
#1.13	L'EIM PEUT disposer de connecteurs physiques permettant d'associer des périphériques (stockage externe, accessoires ...).	

Tableau 9 : Récapitulatif des recommandations - EIM - Caractéristiques matérielles

EIM – Accessoires

Id	Description	Prise en charge (non / partielle / totale)
#2.1	Un clavier physique compatible avec l'EIM DEVRAIT être associé à l'EIM	
#2.2	Une housse ou une coque de protection DOIT être associée à l'EIM si celui-ci n'est pas renforcé pour limiter les dommages	
#2.3	Un film protecteur PEUT être associé à l'EIM	
#2.4	La housse de protection DEVRAIT permettre de mettre l'EIM en position verticale ou inclinée et pas uniquement à plat	
#2.5	Des accessoires PEUVENT être associés à l'EIM (stylet de pointage, stylet à pointe fine permettant d'écrire en posant la main, sondes techniques, ...)	
#2.6	Un dispositif d'écoute individuel (casque, écouteurs) DOIT être associé à l'EIM	

Id	Description	Prise en charge (non / partielle / totale)
#2.7	Les accessoires sélectionnés afin de compléter les équipements mobiles DOIVENT être adaptés afin de ne pas dégrader l'usage. Par exemple, veiller à ce que la housse de protection n'obture pas la caméra, le micro, les haut-parleurs, les prises de branchement, les boutons ...	

Tableau 10 : Récapitulatif des recommandations - EIM - Accessoires

Préparation des EIM

Id	Description	Prise en charge (non / partielle / totale)
#3.1	Le prestataire DOIT placer la housse de protection	
#3.2	Le prestataire DOIT placer le film de protection de l'écran	
#3.3	Le prestataire DOIT insérer - et formater selon les cas - la carte mémoire additionnelle	
#3.4	Le prestataire DEVRAIT étiqueter les EIM	
#3.5	Les applications du socle d'applications PEUVENT être installées lors de la phase d'installation de l'image	
#3.6	Le prestataire DOIT automatiser toutes ces manipulations : installation des dernières mises à jour, du master établissement, du client MDM, configuration du Wi-Fi établissement, application des règles de sécurité	
#3.7	Le prestataire DOIT pouvoir récupérer les données des MDM/MAM	
#3.8	Le prestataire DOIT pouvoir lors de la préparation initiale de l'EIM, y installer du contenu (audio, vidéo, PDF, ...) et lui associer le matériel Bluetooth (clavier)	
#3.9	Un système de livraison des terminaux (nouveaux EIM ou suite à une réparation) DOIT être mis en place	
#3.10	La charte utilisateur reprenant les règles à suivre DOIT être remise ou rappelée aux utilisateurs	
#3.11	La charte PEUT être distribuée lors de la mise à disposition de l'EIM	
#3.12	La charte PEUT être sous forme numérique pré chargée sur l'EIM	
#3.13	Les engagements du prestataire DOIVENT être formalisés par le biais de contrat	

Tableau 11 : Récapitulatif des recommandations - Préparation des EIM

Support matériel

Id	Description	Prise en charge (non / partielle / totale)
#4.1	Une prestation de support matériel DOIT être proposée	
#4.2	L'image de l'EIM (applications + données + paramètres de configuration) DOIT être sauvegardée pour remonter un EIM à l'identique (opération de restauration)	
#4.3	Le prestataire DOIT fournir un état périodique des interventions de support qu'il réalise. Des indicateurs DOIVENT être définis	
#4.4	L'établissement ou l'école PEUT posséder un premier niveau de diagnostic de la panne, pour éviter de solliciter inutilement le support téléphonique	
#4.5	l'établissement ou l'école DOIT prévoir plusieurs EIM de remplacement	
#4.6	Des chargeurs de remplacement DOIVENT également être disponibles pour les élèves qui n'ont pas rechargé leur EIM	

Id	Description	Prise en charge (non / partielle / totale)
#4.7	L'EIM de remplacement PEUT être automatiquement configuré en fonction de l'utilisateur par récupération des paramètres et applications de l'utilisateur	
#4.8	Les élèves et les enseignants DOIVENT se voir proposer un numéro de téléphone et une plateforme d'assistance en ligne en cas de panne	
#4.9	Un contrôle des appelants PEUT exister afin d'éviter les appels sans rapport avec le support	
#4.10	Le support matériel DOIT être accessible sur une plage horaire définie et communiquée à l'ensemble des appelants potentiels	
#4.11	Les conditions de prise en charge des EIM pour réparation DOIVENT être précisées au moment de la remise de l'équipement (cf. §21.2.5 « Élaboration des conventions et des chartes, accomplissement des formalités CNIL »). Les dispositions applicables pendant les vacances scolaires DOIVENT être mentionnées.	
#4.12	Des colis de retour prêts à l'emploi PEUVENT être proposés par le prestataire du support	
#4.13	Le suivi DOIT être assuré avec par un exemple un numéro d'incident fourni à l'utilisateur ou l'établissement ou l'école	
#4.14	Un temps de prise en charge et de durée maximum de réparation DOIT être défini avec le prestataire en charge de la réparation	
#4.15	La sauvegarde des données pédagogiques DEVRAIT être automatique et transparente pour l'utilisateur	
#4.16	Une procédure de restauration DOIT être mise en place pour les données pédagogiques	
#4.17	Le projet DOIT prévoir des EIM de rechange à proposer aux élèves et enseignants pour compenser une indisponibilité de longue durée de leur EIM.	
#4.18	Le nombre d'EIM de réserve NE DEVRAIT PAS être inférieur à 2% du nombre d'EIM en circulation.	

Tableau 12 : Récapitulatif des recommandations - Support matériel

Gestion des EIM (MDM)

Id	Description	Prise en charge (non / partielle / totale)
#5.1	Les EIM déployés DOIVENT pouvoir être inscrits grâce à la fonction MDM	
#5.2	La fonction MDM DEVRAIT pouvoir contrôler l'accès au paramétrage de l'EIM	
#5.3	La fonction MDM DEVRAIT permettre d'interdire l'accès à certaines applications (par exemple le store)	
#5.4	La fonction MDM DEVRAIT pouvoir envoyer des notifications aux EIM	
#5.5	La fonction MDM DOIT pouvoir proposer la création de groupes d'EIM à usages différenciés	
#5.6	La fonction MDM DOIT pouvoir contrôler la façon dont les EIM sont sécurisés	
#5.7	Les systèmes d'exploitation (ROM) en cours d'utilisation sur les EIM DOIVENT être surveillés.	
#5.8	La mise à jour des correctifs de sécurité du système d'exploitation NE DOIT PAS être automatique	
#5.9	Une fonction administrative de sécurité PEUT être proposée pour bloquer un EIM	
#5.10	La fonction MDM DOIT pouvoir auditer les EIM. Le projet DOIT préciser les fonctionnalités précises attendues	

Id	Description	Prise en charge (non / partielle / totale)
#5.11	Les administrateurs de la fonction MDM PEUVENT utiliser ses fonctionnalités pour réaliser des opérations associées à la sécurité sur les EIM	
#5.12	La fonction MDM DOIT pouvoir suivre le rythme des mises à jour des systèmes d'exploitation des EIM	
#5.13	La fonction MDM DOIT offrir un support en français	
#5.14	L'accès aux fonctionnalités et aux données de la solution DOIT être sécurisé	
#5.15	La mise en place de la fonction MDM NE DOIT PAS entraîner un blocage des applications ou des configurations destinées aux élèves en situation de handicap	
#5.16	La compatibilité équipements mobiles / fonction MDM DOIT être vérifiée afin de bénéficier de la totalité des fonctionnalités du MDM, en particulier la version du système d'exploitation ou les personnalisations du constructeur.	
#5.17	L'adresse MAC NE DEVRAIT PAS être utilisée par la solution de MDM comme identifiant unique de l'EIM (risque d'usurpation).	
#5.18	Le responsable du traitement (chef d'établissement, ou inspecteur d'académie – directeur académique des services de l'éducation nationale) DOIT accomplir les formalités CNIL, selon les obligations réglementaires en vigueur, pour les données à caractère personnel manipulées – ceci même pour une expérimentation ou une utilisation temporaire.	
#5.19	La fonction MDM DOIT pouvoir s'interfacer avec le référentiel d'identité	
#5.20	La fonction MDM DOIT pouvoir gérer l'ensemble des EIM de son périmètre	
#5.21	La fonction MDM DOIT être capable de cloisonner la gestion des EIM par structure organisationnelle	
#5.22	Une plage de service et de maintenance DOIT être définie	
#5.23	La disponibilité attendue durant la plage de service DOIT être définie	
#5.24	La solution technique DOIT être en phase avec la stratégie de déploiement et donc être évolutive pour prévoir la charge	
#5.25	La solution technique DOIT permettre la délégation de rôles aux établissements et écoles	
#5.26	La fonction MDM DOIT être à même d'interagir techniquement avec ses partenaires	
#5.27	La fonction MDM DOIT pouvoir collecter automatiquement les informations auprès du référentiel d'identité ou DOIT être mise à jour par réplication	
#5.28	La fonction MDM DEVRAIT pouvoir mettre à disposition les informations nécessaires au prestataire responsable de la préparation de l'EIM	

Tableau 13 : Récapitulatif des recommandations - Gestion des EIM (MDM)

Distribution des applications mobiles (MAM)

Id	Description	Prise en charge (non / partielle / totale)
#6.1	La fonction MAM DOIT permettre d'encadrer l'installation, la désinstallation et la mise à jour des applications	
#6.2	L'installation et la mise à jour d'applications DOIT pouvoir être faite par <i>OTA (Over The Air)</i> . La fonction MAM DEVRAIT dans ce cas permettre une optimisation des flux sur l'infrastructure locale	

Id	Description	Prise en charge (non / partielle / totale)
#6.3	L'installation et la mise à jour d'applications PEUT être réalisée en mode push silencieux ou en mode pull en fonction des choix du projet. La fonction MAM DOIT pouvoir réaliser la modalité choisie	
#6.4	La fonction MAM DOIT pouvoir affecter une application au niveau établissement ou école, au niveau groupe ou au niveau individuel	
#6.5	La fonction MAM DEVRAIT être informée des commandes passées sur les dispositifs d'acquisition d'applications	
#6.6	La fonction MAM DOIT pouvoir suivre le rythme des mises à jour des systèmes d'exploitation des EIM	
#6.7	La fonction MAM DOIT offrir un support en français	
#6.8	Pour prévenir tout acte de malveillance, l'accès aux fonctionnalités et aux données de la solution DOIT être sécurisé	
#6.9	Les enseignants DOIVENT être impliqués dans la composition du portefeuille applicatif.	
#6.10	L'accès au store applicatif associé au système d'exploitation DOIT être autorisé pour les enseignants afin de maximiser la découverte de nouvelles applications	
#6.11	Les informations concernant le délai de mise à disposition d'une nouvelle application DOIVENT être partagées avec les utilisateurs afin qu'ils puissent anticiper leurs demandes	
#6.12	Un processus organisationnel permettant de regrouper les demandes et de s'assurer qu'elles sont traitées dans des délais raisonnables par les administrateurs DEVRAIT être mis en œuvre	
#6.13	Si l'affectation est réalisée dans un dispositif autre que le MAM alors les informations d'affectation DOIVENT être remontées dans le MAM	
#6.14	Le responsable du traitement (chef d'établissement, ou inspecteur d'académie – directeur académique des services de l'éducation nationale) DOIT accomplir les formalités CNIL, selon les obligations réglementaires en vigueur, pour les données à caractère personnel manipulées – ceci même pour une expérimentation ou une utilisation temporaire	
#6.15	La fonction MAM DOIT pouvoir s'interfacer avec le référentiel d'identité	
#6.16	La fonction MAM DOIT pouvoir gérer l'ensemble des EIM de son périmètre	
#6.17	La fonction MAM DOIT en conséquence être capable de cloisonner la mise à disposition des ressources par structure organisationnelle	
#6.18	La fonction MAM DEVRAIT s'intégrer fortement avec la fonction MDM	
#6.19	Une plage de service et de maintenance DOIT être définie	
#6.20	La disponibilité attendue durant la plage de service DOIT être définie	
#6.21	La fonction MAM DOIT être à même d'interagir techniquement avec la technologie du référentiel d'identité	
#6.22	La fonction MAM DOIT permettre la délégation de rôles aux établissements et écoles	
#6.23	La fonction MAM DEVRAIT s'intégrer fortement avec la plateforme d'acquisition d'applications	
#6.24	La fonction MAM DEVRAIT s'appuyer sur la même gestion des groupes que le MDM	

Tableau 14 : Récapitulatif des recommandations - Distribution des applications mobiles (MAM)

Sécurité

Id	Description	Prise en charge (non / partielle / totale)
#7.1	Des mécanismes de protection (filtrage...) DOIVENT être mis en place dans le cadre scolaire (hors de ce contexte, il revient aux responsables légaux d'assurer le contrôle de ces accès)	
#7.2	Les objectifs de sécurité concernant les EIM DOIVENT être intégrés dans la politique de sécurité informatique de l'établissement	
#7.3	La fonction WPS (Wi-Fi Protected Setup) des points d'accès DOIT être systématiquement désactivée	
#7.4	Le code du réseau Wi-Fi NE DOIT PAS être divulgué	
#7.5	L'installation par l'utilisateur d'un système d'exploitation (ROM) alternatif DEVRAIT être interdite	
#7.6	Les systèmes d'exploitation (ROM) en cours de déploiement DOIVENT être surveillés depuis la fonction MDM	
#7.7	Un contrôle aléatoire des EIM DEVRAIT être mis en place	
#7.8	L'éditeur DOIT spécifier les prérequis matériels (et autres incompatibilités) de ses ressources	
#7.9	L'académie et les collectivités DOIVENT définir ensemble le panier minimum d'applications (en impliquant les enseignants)	
#7.10	Le matériel DOIT être choisi en fonction des ressources prévues	
#7.11	Les ressources choisies DOIVENT être supportées par le matériel	
#7.12	Les masters DOIVENT être compatibles avec le matériel (puissance requise et place totale occupée sur l'EIM)	
#7.13	L'image de l'EIM (applications + données + configuration) DOIT être sauvegardée pour remonter un EIM à l'identique (restauration)	
#7.14	Les données de l'espace pédagogique DOIVENT être sauvegardées	
#7.15	Les données de l'espace privé NE DOIVENT PAS être sauvegardées (la charte fera mention de cette exclusion).	
#7.16	L'EIM PEUT être géolocalisé suite à une déclaration officielle de perte ou de vol effectuée par les responsables légaux et dans le cas d'une réquisition judiciaire	
#7.17	Des notifications PEUVENT être envoyées sur les EIM perdus ou volés	
#7.18	L'EIM PEUT être bloqué à distance	
#7.19	Les données de configuration (compte, Wi-Fi, ...) PEUVENT être supprimées à distance	
#7.20	Le système d'exploitation de l'EIM DOIT être maintenu en permanence à jour des correctifs de sécurité	
#7.21	Des solutions d'analyse des usages des ressources, du trafic réseau,... PEUVENT être mises en place	
#7.22	Un antivirus DEVRAIT être installé sur l'EIM dès la phase de préparation	
#7.23	L'EIM DOIT comporter un espace pédagogique	
#7.24	L'EIM DOIT comporter un espace individuel pour les données privées	
#7.25	L'espace privé DOIT être défini (exemple : emplacement, limites) et nommé sans ambiguïté (ex PERSONNEL)	
#7.26	Sans possession des moyens d'authentification de l'utilisateur les données ne DOIVENT PAS pouvoir être consultées/modifiées	
#7.27	Un seuil d'alerte DEVRAIT être défini pour prévenir l'utilisateur. Un seuil par espace (pédagogique et privé) PEUT être défini	
#7.28	Les productions DEVRAIENT pouvoir être supprimées à distance	
#7.29	La solution DEVRAIT pouvoir offrir la possibilité à l'utilisateur de supprimer ses données personnelles	
#7.30	La réinstallation du système d'exploitation par un utilisateur DEVRAIT être empêchée	

Id	Description	Prise en charge (non / partielle / totale)
#7.31	L'accès aux systèmes d'installation des applications par profil (enseignant versus élève) DOIT être contrôlé	
#7.32	L'administrateur local de l'établissement ou de l'école DOIT pouvoir mettre à jour le store privé avec les applications achetées par l'établissement ou l'école.	
#7.33	Les élèves et les enseignants DOIVENT pouvoir installer, désinstaller ou mettre à jour une application depuis un magasin privé	
#7.34	La solution DEVRAIT permettre d'interdire l'accès à certaines applications (par exemple store)	
#7.35	La solution DEVRAIT pouvoir contrôler l'accès au paramétrage de l'EIM	
#7.36	La solution de distribution des applications mobiles DOIT proposer un service fiable et réactif.	
#7.37	Les prérequis exposés au chapitre 14.3.4 « Services d'infrastructure pour l'établissement » DOIVENT être mis en place	
#7.38	L'accès à l'EIM DOIT être sécurisé par un mot de passe	
#7.39	Un verrouillage du terminal avec une mise en veille sécurisée au bout d'une inactivité de quelques minutes DOIT être proposé	
#7.40	L'EIM DEVRAIT être protégé par le login/mot de passe du compte <i>ENT</i>	
#7.41	L'accès aux applications comportant des données personnelles sensibles ou confidentielles DEVRAIT être sécurisé	
#7.42	Le dispositif conventionnel DOIT préciser aux utilisateurs les conditions d'utilisation de l'EIM.	
#7.43	Une charte d'utilisation DOIT être mise en place et partagée	
#7.44	Les éditeurs d'application PEUVENT proposer des applications respectant un mécanisme de SSO	
#7.45	Pour les solutions de reconnaissance d'empreinte digitale ou faciale, le stockage des données biométriques DOIT être soumis spécifiquement à l'autorisation de la CNIL.	
#7.46	Les solutions de MxM / gestion de classe PEUVENT être alimentées à partir de référentiels d'identité préexistants (décrits au paragraphe 14.6.3), mais ne DOIVENT reprendre que les données strictement nécessaires à leurs fonctions.	
#7.47	L'alimentation à partir d'autres référentiels DOIT faire l'objet de formalités complémentaires auprès de la CNIL,	

Tableau 15 : Récapitulatif des recommandations - Sécurité

Gestion des productions numériques (MCM)

Id	Description	Prise en charge (non / partielle / totale)
#8.1	La solution mise en œuvre DOIT prévoir un espace de stockage des productions numériques	
#8.2	Dans les cas où l'établissement ou l'école a décidé de permettre à l'élève d'utiliser l'EIM dans un cadre privé, l'EIM DOIT comporter un espace individuel pour les données privées	
#8.3	L'EIM DOIT comporter un espace spécifique pédagogique associé aux activités scolaires	
#8.4	Si un espace privé existe, il DOIT être défini en précisant son emplacement et ses limites	
#8.5	Des seuils d'alerte DOIVENT être définis pour informer l'utilisateur qu'il s'approche de la limite de son volume de stockage attribué et disponible	

Id	Description	Prise en charge (non / partielle / totale)
#8.6	Un système de quotas DOIT être mis en œuvre par profil (élève/enseignant) pour éviter un dépassement des limites des serveurs de stockage et une éventuelle surfacturation des services	
#8.7	Les productions DEVRAIENT être accessibles depuis différents terminaux (EIM, PC via ENT par exemple)	
#8.8	La solution retenue DEVRAIT pouvoir s'interfacer au référentiel d'identité.	
#8.9	L'accès aux productions DOIT être contrôlé en lecture et en écriture pour respecter les droits d'accès	
#8.10	Les services de stockage DOIVENT utiliser un antivirus régulièrement mis à jour pour garantir la sécurité	
#8.11	Le responsable du traitement (chef d'établissement, ou inspecteur d'académie – directeur académique des services de l'éducation nationale) DOIT accomplir les formalités CNIL, selon les obligations réglementaires en vigueur, pour les données à caractère personnel manipulées – ceci même pour une expérimentation ou une utilisation temporaire.	
#8.12	Une plage de service et de maintenance DOIT être définie	
#8.13	La disponibilité d'accès attendue durant la plage de service DOIT être définie avec un taux proche de 99%	
#8.14	L'infogérance DOIT anticiper la montée en charge en rapport avec les phases de déploiement des EIM dans l'établissement ou l'école si le déploiement est progressif	
#8.15	Les données DOIVENT être sauvegardées	
#8.16	Des capacités de restauration de données DOIVENT être proposées dans le service	
#8.17	Un contrat d'hébergement en bonne et due forme DOIT être proposé pour encadrer la prestation	
#8.18	Le format des productions DOIT être utilisable quel que soit le terminal	
#8.19	Un utilisateur DOIT pouvoir disposer d'un temps raisonnable (par exemple 3 mois) pour récupérer ses productions numériques dans le cas d'un départ en cours d'année scolaire.	

Tableau 16 : Récapitulatif des recommandations - Gestion des productions numériques (MCM)

Outil de gestion de classe

Id	Description	Prise en charge (non / partielle / totale)
#9.1	L'enseignant DOIT pouvoir diffuser une ressource aux élèves de sa classe	
#9.2	L'enseignant DOIT pouvoir autoriser, restreindre ou bloquer temporairement les accès à internet des élèves, en fonction des objectifs pédagogiques de la séquence.	
#9.3	L'enseignant DEVRAIT pouvoir visualiser sur son poste de travail ou son EIM l'écran de ses élèves. Ceci afin de s'assurer de l'avancement des travaux, d'identifier les élèves ayant besoin d'aide	
#9.4	L'enseignant DEVRAIT pouvoir diffuser l'écran de son poste de travail ou de son EIM sur l'écran des EIM ses élèves	
#9.5	L'enseignant DEVRAIT pouvoir bloquer à distance l'EIM des élèves, afin d'éviter les distractions lorsque l'EIM n'est pas utilisé en cours	
#9.6	L'enseignant DOIT pouvoir autoriser ou bloquer certaines applications, pour un travail particulier, ou lors d'un contrôle	
#9.7	L'enseignant DEVRAIT pouvoir consulter la liste des EIM de sa classe ainsi que leur état (batterie, connectivité) afin de s'assurer de leur disponibilité pour tous les élèves	

Id	Description	Prise en charge (non / partielle / totale)
#9.8	L'enseignant PEUT créer des enquêtes anonymes et consulter le résultat	
#9.9	L'enseignant DEVRAIT pouvoir créer des groupes virtuels	
#9.10	L'enseignant PEUT bloquer ou autoriser la copie de données depuis ou vers un périphérique de type carte SD ou clé USB	
#9.11	L'enseignant PEUT autoriser un élève à afficher ce qu'il fait sur l'écran des autres EIM de la classe ou d'un groupe	
#9.12	L'enseignant PEUT diffuser simultanément un fichier audio ou vidéo à tous les élèves ou à un groupe	
#9.13	L'enseignant DEVRAIT pouvoir en un clic rendre l'écran des EIM des élèves noir pour capter leur attention	
#9.14	L'enseignant PEUT mettre en place des sessions de discussion	
#9.15	L'enseignant DEVRAIT pouvoir utiliser son micro pour parler à un élève ou un groupe	
#9.15	L'enseignant DEVRAIT pouvoir écouter ce que dit un élève dans son micro	
#9.16	L'enseignant DEVRAIT pouvoir, de façon simple, apporter des commentaires écrits enregistrables sur l'interface élève de l'EIM	
#9.17	L'enseignant DOIT pouvoir collecter facilement un travail fait par les élèves (audio, vidéo ou document)	
#9.18	Les fonctionnalités de gestion de classe NE DOIVENT PAS être utilisées à des fins de mesure d'activité ou de capacités cognitives de l'élève.	
#9.19	Le responsable du traitement (chef d'établissement, ou inspecteur d'académie – directeur académique des services de l'éducation nationale) DOIT accomplir les formalités CNIL, selon les obligations réglementaires en vigueur, pour les données à caractère personnel manipulées – ceci même pour une expérimentation ou une utilisation temporaire.	
#9.20	Les fonctionnalités de la solution de gestion de classe DOIVENT être simples d'emploi et efficaces	
#9.21	La solution de gestion de classe DEVRAIT également intégrer les autres matériels connectés (ex : vidéoprojecteur, TBI)	
#9.22	Les enseignants DOIVENT avoir été formés (cours ou auto apprentissage) à la manipulation des outils	
#9.23	La solution de gestion de classe DOIT pouvoir s'intégrer au référentiel d'identité ou au référentiel utilisé par la solution de MxM	

Tableau 17 : Récapitulatif des recommandations - Outils de gestion de classe

Support logiciel

Id	Description	Prise en charge (non / partielle / totale)
#10.1	Un guichet d'assistance logicielle DOIT être mis à disposition des utilisateurs	
#10.2	Ce guichet DOIT a minima proposer une assistance téléphonique pour répondre aux sollicitations des enseignants, du personnel académique ou de la collectivité territoriale, ou encore des élèves et de leurs parents	
#10.3	Le guichet d'assistance DOIT également proposer un portail en ligne comprenant des tutoriels, une rubrique « questions fréquentes », ou encore une messagerie instantanée	
#10.4	Ce portail d'assistance DEVRAIT être positionné sur l'écran d'accueil de l'EIM comme raccourci lors de la préparation de l'EIM	

Id	Description	Prise en charge (non / partielle / totale)
#10.5	Le formulaire de demande d'assistance, de forum ainsi que la rubrique « questions fréquentes » DOIVENT être accessibles en dehors des heures ouvrables	
#10.6	Un document de type "convention de mise à disposition et d'utilisation" DEVRAIT décrire les modalités d'accès au support	
#10.7	L'assistance téléphonique proposée par la collectivité, l'académie ou l'éditeur de la ressource DOIT être ouverte durant des horaires en cohérence avec les besoins des utilisateurs	

Tableau 18 : Récapitulatif des recommandations - Support logiciel

Classes mobiles

Id	Description	Prise en charge (non / partielle / totale)
#11.1	La configuration des salles et des bâtiments DOIT être prise en compte lors de la sélection du conteneur afin d'assurer les déplacements requis par l'usage prévu	
#11.2	Le conteneur DOIT disposer d'un dispositif de rechargement électrique des EIM	
#11.3	Si ce dispositif de rechargement électrique nécessite de relier les EIM au conteneur via des câbles, ceux-ci DOIVENT avoir une taille suffisante et non excessive	
#11.4	Le conteneur DOIT pouvoir être relié au courant électrique et au réseau même lorsqu'il est fermé et sécurisé	
#11.5	Le conteneur DOIT posséder l'équipement adéquat pour ranger les câbles extérieurs lors des déplacements	
#11.6	Le volume de rangement du conteneur DOIT prendre en compte le volume des accessoires disponibles	
#11.7	Pour l'usage en classe mobile, un accessoire DEVRAIT permettre de brancher deux casques en même temps sur un même équipement mobile	
#11.8	Dans le cas où l'établissement n'est pas équipé d'un Wi-Fi sédentaire, la classe mobile DOIT être équipée d'une borne Wi-Fi pour relayer le réseau (accessible depuis une prise RJ45).	
#11.9	La borne Wi-Fi utilisée avec une classe mobile DOIT pouvoir être activée ou désactivée facilement par l'enseignant (par exemple via un interrupteur)	
#11.10	Dans le cas où l'établissement n'est pas équipé d'un Wi-Fi sédentaire, une seconde borne amovible PEUT être ajoutée au dispositif	
#11.11	Le matériel et les applications disponibles dans le cadre d'une classe mobile DEVRAIENT être gérés via des solutions de MxM	
#11.12	Le déploiement de mises à jour et d'applications DEVRAIT être programmé en dehors des plages d'utilisation des terminaux de la classe mobile	
#11.13	L'enseignant DEVRAIT disposer d'un équipement dédié	
#11.14	Le responsable du traitement DOIT accomplir les formalités CNIL, selon les obligations réglementaires en vigueur, pour les données à caractère personnel manipulées – ceci même pour une expérimentation ou une utilisation temporaire	
#11.15	Dans le cas où une utilisation des terminaux dans le cadre périscolaire est envisagée, une charte co-rédigée par le directeur d'école et le responsable de l'équipe d'animation DEVRAIT être mise en place	
#11.16	Le lieu de stockage de la classe mobile DOIT permettre le branchement électrique et l'accès au réseau	

Id	Description	Prise en charge (non / partielle / totale)
#11.17	Les utilisateurs d'une classe mobile DOIVENT disposer d'un espace de stockage externe au terminal permettant de stocker les productions des élèves et de les retrouver à chaque séance	

Tableau 19 : Récapitulatif des recommandations - Classes mobiles

Gestion d'un projet mobile

Id	Description	Prise en charge (non / partielle / totale)
#12.1	La relation partenariale entre les parties (collectivité territoriale, académie, établissements/écoles) DOIT être formalisée dans une convention de partenariat	
#12.2	La mise à disposition et l'utilisation des équipements aux utilisateurs DOIVENT être formalisées dans des documents décrivant la remise, les conditions de mise à disposition et d'utilisation (conventions de mise à disposition, bordereau de remise, chartes d'usages ou encore règlement intérieur).	
« 12.3	Ce dispositif conventionnel DOIT notamment <ul style="list-style-type: none"> ■ informer les responsables légaux des possibilités permettant d'assurer le contrôle des accès hors temps scolaire (contrôle parental par exemple), ■ préciser aux utilisateurs élèves et enseignants que la sauvegarde de leurs données privées leur incombe, ■ préciser aux enseignants, élèves et leurs responsables, le dispositif d'assistance et les modalités d'accès au support. 	
#12.4	Un traitement manipulant des données à caractère personnel (MxM, gestion de classe...) NE DOIT PAS être mis en service en établissement avant la bonne fin des formalités CNIL	

Tableau 20 : Récapitulatif des recommandations - Gestion d'un projet mobile

~~~~~