

Organisme	Chapitre	Sommaire	Commentaires	Modification MENJ
Collectivité territoriale	1. PRÉAMBULE	1.1. Contexte	Il manque tout un chapitre sur l'IA https://www.europarl.europa.eu/topics/fr/article/20230601STO93804/loi-sur-l-ia-de-l-ue-premiere-reglementation-de-l-intelligence-artificielle Il faut bien noter que du point de vue de la loi Européenne, l'IA pour l'éducation est considérée comme un secteur à risque élevé. A l'heure où il y a la généralisation d'outils et de ressources embarquant de l'IA qui arrivent dans l'éducation (projet MIA ou encore les outils proposés par Nolej et bien d'autres), cet élément doit obligatoirement être abordé pour être encadré.	Il est bien prévu de traiter de l'IA dans les documents de la doctrine dans le cadre de l'application du règlement européen sur l'IA (AI Act). Cela sera fait dans une version ultérieure.
Collectivité territoriale	1. PRÉAMBULE	1.2. Objectifs du document	Précision : pour une meilleure compréhension, il pourrait être précisé ce que le référentiel et la notion d'interopérabilité est/ n'est pas : il ne définit pas les droits d'accès mais seulement les standards et protocoles. Eventuellement dans le glossaire ?	Le paragraphe est modifié pour préciser l'intention du document
Collectivité territoriale	1. PRÉAMBULE	1.2. Objectifs du document	Pourquoi ne rappelez-vous pas tout simplement les objectifs de la loi n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000033202746/ précise notamment dans son article 16 :	Le paragraphe est modifié pour préciser l'intention du document
Collectivité territoriale	2. PRINCIPES D'INTEROPÉRABILITÉ	2.2. Niveaux d'interopérabilité	Le « niveau politique de l'interopérabilité » peut-il se traduire par l'imposition d'un outil commun lorsque les informations distribuées par cet outil restent « propriétaires » de celui-ci : par exemple un message email peut être lu par un outil choisi par l'utilisateur, un message WhatsApp ne peut être lu que par WA (en attendant	Le paragraphe est modifié pour préciser l'intention du document. L'objectif du référentiel est de lever les verrous techniques. La notion de propriété des données est traitée dans un autre document.
Ministère	3. PÉRIMÈTRE ET PRINCIPES DU RÉFÉRENTIEL D'INTEROPÉRABILITÉ DES SERVICES NUMÉRIQUES POUR L'ÉDUCATION	3.2. Typologie des données d'éducation	La typologie décrite ici n'est pas clairement alignée à celle décrite dans la doctrine technique en 5.1.2	Alignement entre les deux documents fait, conformément à la remarque
Académie	3. PÉRIMÈTRE ET PRINCIPES DU RÉFÉRENTIEL D'INTEROPÉRABILITÉ DES SERVICES NUMÉRIQUES POUR L'ÉDUCATION	3.2. Typologie des données d'éducation	lien en erreur p 13 - s'inspirent (pluriel)	Modification du paragraphe conformément au commentaire
Ministère	3. PÉRIMÈTRE ET PRINCIPES DU RÉFÉRENTIEL D'INTEROPÉRABILITÉ DES SERVICES NUMÉRIQUES POUR L'ÉDUCATION	3.3.1. Authentification unique	- ajouter la défendabilité dans les apports.	Modification du paragraphe conformément au commentaire
Ministère	3. PÉRIMÈTRE ET PRINCIPES DU RÉFÉRENTIEL D'INTEROPÉRABILITÉ DES SERVICES NUMÉRIQUES POUR L'ÉDUCATION	3.3.2. Portabilité des données des acteurs	- Ajouter les notions de : conservation de l'intégrité de la donnée; authenticité de la donnée; non répudiation .	Modification du paragraphe conformément au commentaire
Ministère	3. PÉRIMÈTRE ET PRINCIPES DU RÉFÉRENTIEL D'INTEROPÉRABILITÉ DES SERVICES NUMÉRIQUES POUR L'ÉDUCATION	3.3.3. Circulation des données entre services numériques	- Ajouter les notions de : conservation de l'intégrité de la donnée; authenticité de la donnée; non répudiation .	Modification du paragraphe conformément au commentaire
Ministère	3. PÉRIMÈTRE ET PRINCIPES DU RÉFÉRENTIEL D'INTEROPÉRABILITÉ DES SERVICES NUMÉRIQUES POUR L'ÉDUCATION	3.4. Critères de sélection des standards	Derrière le statut "fin de vie" pour un protocole d'échange, il y a une notion d'obsolescence constatée ou à venir. Ne manque-t-il pas un statut "à retirer" pour identifier des re-développements prioritaires ?	En effet le statut « fin de vie » indique une notion d'obsolescence au sens où la norme n'évolue plus depuis plusieurs années et n'est notamment plus adapté aux cas d'usages actuels. Il ne s'agit pas de mander à retirer tel protocole mais plutôt d'envisager de basculer sur des standards plus récents, mieux adaptés aux usages actuels et évolutifs
Collectivité territoriale	5. PRINCIPES D'URBANISATION COMMUNS	5.1. Nomenclatures des objets d'éducation	Exigence 2 : L'exigence est là uniquement technique ? Exigence 3 : peut on définir les sigles OMOGEN ? (CYGNE, DIAMAN, ...), voire faire de nouvelles entrées dans le glossaire ?	C'est une exigence technique dans le cadre de ce document. Le Glossaire est complété comme demandé.
Collectivité territoriale	5. PRINCIPES D'URBANISATION COMMUNS	5.1. Nomenclatures des objets d'éducation	Concernant l'exigence n°1, faut-il comprendre qu'il ne peut y avoir de renommage des matières, sections et disciplines par les proviseurs dans l'ensemble des outils que constitue le SI (c'est à dire les outils de vie scolaire et ENT). Pour ce faire, il faudrait que les noms présents dans la nomenclature BCN soient explicites pour tous	À partir du moment où la nomenclature BCN reste traçable, le libellé est librement modifiable.
Filière privée	5. PRINCIPES D'URBANISATION COMMUNS	5.1. Nomenclatures des objets d'éducation	Les portabilité des données des acteurs entre établissements et académies n'est pas automatisable dans le cadre d'organisations ASM multiples. Cela nécessite de passer par la création de nouveaux comptes et export/import des données utilisateurs stockées dans iCloud.	Ce commentaire n'appelle pas de réponse.

Filière privée	5. PRINCIPES D'URBANISATION COMMUNS	5.2. Échanges de données par API	En plus d'une interopérabilité limitée à une interaction entre deux entités informatiques, des interactions homme machine (IHM) répondraient parfois mieux aux objectifs d'échange de données, de réversibilité et de réutilisant tel que mentionnés dans la doctrine technique :- produire des parcours usagers fluides ;- assurer le suivi de l'élève, quelle que soit l'activité qu'il a réalisée et l'éditeur qui met à disposition le service numérique correspondant ;- échanger des données entre applications de façons éthique et sécurisée ;- assurer la réversibilité et la réutilisation des données quand c'est nécessaire.	Le commentaire est pris en compte pour une évolution ultérieure du document.
Filière privée	5. PRINCIPES D'URBANISATION COMMUNS	5.2. Échanges de données par API	APIs disponibles pour les développeurs d'app scolaires : ClassKit (https://developer.apple.com/documentation/classkit/) Sign-in with Apple (https://support.apple.com/fr-fr/102609)	Ce commentaire n'appelle pas de réponse.
Filière privée	5. PRINCIPES D'URBANISATION COMMUNS	5.3. Échanges de fichiers pour les systèmes de stockage	C'est le cas des prestataires hébergeant les chunks de données iCloud (Amazon, Azure, ...), mais pas d'API REST/S3 supportée par Apple mise à disposition des services tiers.	Ce commentaire n'appelle pas de réponse.
Collectivité territoriale	5. PRINCIPES D'URBANISATION COMMUNS	5.4. Normes et standards	Vous mettez que le format XML est en fin de vie. Pourtant c'est bien sous le format XML que nous recevons les exports AAF pour l'intégration dans l'ENT. Faut-il s'attendre à un prochain changement concernant le chargement des données AAF ?	Le « statut » du XML est modifié suite à la remarque. Un nouveau statut est ajouté signifiant les normes et standards en usage.
Ministère	6. PRÉSENTATION DES EXIGENCES ET STANDARDS RETENUS PAR DOMAINE FONCTIONNEL	6.1. Identification et authentification des utilisateurs dans un contexte interopérable	- Ajouter l'annotation de filtre d'authentification en fonction des réseaux de l'utilisateur (VPN, ...)	Modification du paragraphe conformément au commentaire
Filière privée	6. PRÉSENTATION DES EXIGENCES ET STANDARDS RETENUS PAR DOMAINE FONCTIONNEL	6.1.2. Interface avec les services socles fournisseurs d'identité	Les services socles compatibles OpenID Connect (OIDC) peuvent s'intégrer avec ASM pour l'authentification des usagers. C'est le cas pour ÉduConnect (élèves) et le Guichet agents (enseignants).	Ce commentaire n'appelle pas de réponse.
Ministère	6. PRÉSENTATION DES EXIGENCES ET STANDARDS RETENUS PAR DOMAINE FONCTIONNEL	6.1.3. Normes et standards	Le protocole CAS Apereo est identifié en fin de vie. La DNE incite-t-elle à se désengager de ce protocole ?	Pour les nouveaux projets, la DNE incite à privilégier le protocole OpenID Connect
Filière privée	6. PRÉSENTATION DES EXIGENCES ET STANDARDS RETENUS PAR DOMAINE FONCTIONNEL	6.1.3. Normes et standards	ASM supporte l'authentification fédérée avec OIDC. Néanmoins, l'authentification fédérée avec ÉduConnect et le Guichet agents ne serait possible qu'avec un ASM national car tous les comptes partagent un même domaine.	Ce commentaire n'appelle pas de réponse.
Collectivité territoriale	6. PRÉSENTATION DES EXIGENCES ET STANDARDS RETENUS PAR DOMAINE FONCTIONNEL	6.2. Organisation pédagogique pour la vie scolaire	L'exigence n°8 devrait être reformulée. Demandez vous bien que les données de vie scolaire fassent intégralement partie du SI pédagogique ? Dans ce cas vous devez IMPOSER que les outils de vie scolaire privés ne bloquent pas par des artifices techniques ou financiers insupportables le transfert d'information et l'interopérabilité. Si un outil de vie scolaire ne joue pas le jeu il est tout simplement banni	L'objectif du référentiel est de lever les verrous techniques. La notion de propriété des données est traitée dans un autre document.
Filière privée	6. PRÉSENTATION DES EXIGENCES ET STANDARDS RETENUS PAR DOMAINE FONCTIONNEL	6.2. Organisation pédagogique pour la vie scolaire	ASM permet l'import de données d'organisation scolaire pour les exposer dans les applications scolaires compatibles ClassKit. Il n'est en revanche pas possible de les partager avec d'autres services.	Ce commentaire n'appelle pas de réponse.
Collectivité territoriale	6. PRÉSENTATION DES EXIGENCES ET STANDARDS RETENUS PAR DOMAINE FONCTIONNEL	6.2.1. Périmètre des services numériques pour l'éducation	La fourniture des informations via Scop doit être en temps réel	La fourniture des données est décalée de quelques minutes.
Collectivité territoriale	6. PRÉSENTATION DES EXIGENCES ET STANDARDS RETENUS PAR DOMAINE FONCTIONNEL	6.2.2. Interface entre les fournisseurs de données et fournisseurs de service du périmètre	Question : pas d'accès à Pleiade pour les collectivités ? L'accès semble réservé aux éditeurs.	Les accès aux espace collaboratifs Pleiade sont créés à la demande en fonction des besoin des partenaires.
Ministère	6. PRÉSENTATION DES EXIGENCES ET STANDARDS RETENUS PAR DOMAINE FONCTIONNEL	6.2.2. Interface entre les fournisseurs de données et fournisseurs de service du périmètre	- Ajouter que les API doivent apporter des mesures de sécurité prouvant l'authentification des sujets, l'intégrité et la confidentialité des échanges	Modification du paragraphe conformément au commentaire
Filière privée	6. PRÉSENTATION DES EXIGENCES ET STANDARDS RETENUS PAR DOMAINE FONCTIONNEL	6.2.2. Interface entre les fournisseurs de données et fournisseurs de service du périmètre	Les données de progression des élèves de l'app Pour l'école sont uniquement partagées avec l'enseignant ayant créé l'activité (https://www.apple.com/fr/legal/privacy/data/fr/classkit/)	Ce commentaire n'appelle pas de réponse.
Collectivité territoriale	6. PRÉSENTATION DES EXIGENCES ET STANDARDS RETENUS PAR DOMAINE FONCTIONNEL	6.2.3. Normes et standards	exigence n° 11 : Très bien OneRoster mais il faudrait expliciter. Quels sont les cas d'usages, le périmètre ... Est-ce à dire que cela permettrait aussi un échange cohérent et structuré d'information avec des enseignements réalisés dans d'autres pays qui utiliseraient cette norme ? (échanges scolaires linguistiques ...)	OneRoster est un cadre conceptuel général, nous travaillerons ensuite sur des profils spécifiques au cadre français.
Filière privée	6. PRÉSENTATION DES EXIGENCES ET STANDARDS RETENUS PAR DOMAINE FONCTIONNEL	6.2.3. Normes et standards	Claris Connect permet d'exploiter les données OneRoster pour créer les fichiers d'import CSV pour ASM.	Ce commentaire n'appelle pas de réponse.
Filière privée	6. PRÉSENTATION DES EXIGENCES ET STANDARDS RETENUS PAR DOMAINE FONCTIONNEL	6.3. Ressources et services numériques pour l'enseignement et les pratiques pédagogiques	"Pour l'école" permet d'importer des devoirs au format Common Cartridge (CC 1.3).	Ce commentaire n'appelle pas de réponse.

Filière privée	6. PRÉSENTATION DES EXIGENCES ET STANDARDS RETENUS PAR DOMAINE FONCTIONNEL	6.3.2. Exigences pour les fournisseurs de données et fournisseurs de service du périmètre	L'application "Pour l'école" offre ce service. "Pour l'Ecole" permet d'exporter des devoirs au format Common Cartridge (CC 1.3) réutilisables dans toute app supportant ce format.	Ce commentaire n'appelle pas de réponse.
Collectivité territoriale	6. PRÉSENTATION DES EXIGENCES ET STANDARDS RETENUS PAR DOMAINE FONCTIONNEL	6.3.3. Normes et standards	Très bien xAPI et LTI. voir aussi https://xapi.fr/ et https://xapi.com/ Prévoyez-vous de mettre à disposition en commun numérique un serveur d'analyse des traces Trax LRS https://traxlrs.com/ ? Prévoyez-vous l'implémentation LTI sur le moodle Elea ? Nous avons au sein de l'ENT Lycée Connecté un moodle intégré depuis 2019 (et même avant si on considère l'ancien projet ENT LéA) avec beaucoup de données Moodle. Je pense qu'il serait pertinent de pouvoir faire en sorte qu'existe un dialogue entre instances Moodle. De même certains éditeurs utilisés dans l'enseignement professionnel (carrosserie auto notamment) utilisent Moodle pour diffuser leur cours. La mise en place de LTI entre instances moodle (ELEA/moodle éditeur ou encore moodle université via les projets https://luniversitenumérique.fr/ serait pertinente.	Les propositions concernant xAPI et les serveurs d'analyse de traces sont prises en compte et transmises à l'équipe en charge du projet. Un travail est en cours pour élaborer des profils xAPI permettant la génération de traces d'apprentissage exploitables dans des tableaux de bord. L'implémentation de LTI dans ELEA est en cours d'étude.
Académie	6. PRÉSENTATION DES EXIGENCES ET STANDARDS RETENUS PAR DOMAINE FONCTIONNEL	6.3.3. Normes et standards	Scorm signalé en "fin de vie". Dans ce cas, quid des normes pour ELEA ?	Le format Scorm répond à deux fonctions (transfert de contenus et suivi des apprenants), pour lesquelles il est aujourd'hui en fin de vie, dépassé par H5P et xAPI. H5P est aujourd'hui le format d'emballage privilégié pour ces LMS car il permet une excellente interactivité des ressources. Pour les traces d'apprentissage, xAPI doit aussi être privilégié à Scorm, en fin de vie. Cependant, pour Moodle, Scorm reste disponible comme format d'échange.
Filière privée	6. PRÉSENTATION DES EXIGENCES ET STANDARDS RETENUS PAR DOMAINE FONCTIONNEL	6.3.3. Normes et standards	LTI a été conçu pour les LMS, qui n'est pas l'architecture logiciel de Pearltrees. Par ailleurs, quelle est l'articulation entre le Deep Linking 2.0 (DL) de LTI et les URLs GAR grain. QTI a été conçu il y a 25 ans pour représenter informatiquement un modèle d'évolution normative et plutôt anglosaxonne (série de questions) qui est loin d'être représentative des évolutions pédagogiques et des nouvelles formes d'enseignement et d'évaluation (cf. grand oral, chef d'oeuvre, constante macabre, etc.) H5P est un format de contenu interactif intéressant et flexible mais qui ne résume pas l'infinité des possibilités offertes par le numérique en terme de didactique et ce en lien avec la liberté pédagogique des enseignants. Exemples : Géogebra ou Learningapps répondent à des besoins complémentaires en terme d'activité. Les formats xAPI (SCORM ou Cmi5) ont été développés pour les LMS dont l'adoption a été significative dans l'enseignement supérieur mais beaucoup plus limitée dans le premier et second degré. Le développement des organisateurs de ressources de collaboratifs comme Pearltrees en est le meilleur exemple. Par ailleurs, le bénéfice utilisateur reste à démontrer dans la mesure où nous n'avons jamais reçu de demande de la part des nos 85 000 enseignants utilisateurs.	L'utilisation de LTI n'est pas limitée à un LMS. Tout système ou application peut être une plateforme LTI. Les liens profonds LTI ne peuvent fonctionner qu'entre des plateformes/outils LTI certifiés. L'objectif n'est PAS de faire en sorte que l'ensemble de l'écosystème des technologies de l'éducation soit basé sur la LTI. La LTI concerne l'interopérabilité et peut être utilisée dans le contexte des infrastructures nationales de signature unique ainsi que pour compléter les chaînes d'approvisionnement en ressources/contenus propriétaires. L'articulation entre LTI et les URL GAR est un sujet d'étude actuellement pris en compte par la DNE dans le cadre du référentiel d'interopérabilité. Bien que QTI ait été conçu il y a environ 25 ans, et que ce travail ait été basé sur une recherche fondamentale entreprise par ETS (educational testing service) aux États-Unis, le QTI a subi des changements très importants. En 2014, QTI 2.1 a été déployé pour la première fois pour soutenir les évaluations à enjeux élevés dans les écoles aux Pays-Bas. En 2020, QTI 2.2 a été déployé pour des évaluations à enjeux élevés dans toutes les écoles de Norvège. Début 2024, QTI 3.0 a été sélectionné pour soutenir les évaluations à enjeux élevés au Japon (très différent du monde anglo-saxon). QTI est utilisé pour des évaluations éducatives à enjeux élevés en Suisse, une organisation effectuant 100 000 tests par jour, et il est utilisé au Danemark pour les tests de délivrance des permis de conduire. L'un des autres utilisateurs importants est bien sûr la DEPP en France. QTI est conçu pour être indépendant de la pédagogie. En fait, la richesse du modèle de contenu sous-jacent (basé sur HTML5) signifie qu'il peut être utilisé pour la représentation et la fourniture de n'importe quel type de contenu, c'est-à-dire qu'il n'est pas limité à l'évaluation et aux quiz. QTI prend également en charge un mécanisme d'extension sophistiqué qui permet d'intégrer des questions propriétaires à l'aide du wrapper « Portable Custom Interaction ». L'un des aspects les plus significatifs de QTI est la manière dont il peut être utilisé pour favoriser l'accessibilité. Les capacités d'internationalisation et de soutien à l'accessibilité sont reconnues comme des meilleures pratiques et comprennent des aides à l'apprentissage axé sur les personnes atteintes de troubles neurologiques. En outre, l'ensemble des spécifications de QTI permet l'échange de rapports de résultats et de données psychométriques. Bien que nous ne prétendions pas que QTI soit sans limites, il offre une capacité très sophistiquée de diffusion de contenu sommatif et, plus important encore, formatif.
Filière privée	6. PRÉSENTATION DES EXIGENCES ET STANDARDS RETENUS PAR DOMAINE FONCTIONNEL	6.3.3. Normes et standards	"Pour l'école" supporte le format Common Cartridge (CC 1.3).	Ce commentaire n'appelle pas de réponse.
Collectivité territoriale	6. PRÉSENTATION DES EXIGENCES ET STANDARDS RETENUS PAR DOMAINE FONCTIONNEL	6.5.2. Exigences pour les fournisseurs de ressources et services numériques pour l'éducation	6.5.5.2 : Question : quelles différences entre le marquage externe et les logs ? Comment positionner des outils de comparaison de trafic de sites internet accessibles à tous (ex : similarweb).	Le DNMA répond en partie aux difficultés rencontrées. Il s'appuie sur une norme partagée (ACPM). La méthode utilisée actuellement est une méthode de marquage externe moins intrusive dans les SI des SNE et qui répond aux besoins identifiés par le ministère et ses partenaires.
Collectivité territoriale	6. PRÉSENTATION DES EXIGENCES ET STANDARDS RETENUS PAR DOMAINE FONCTIONNEL	6.5.3. Normes et standards pour la mesure de la fréquentation	Question : les normes sont-elles celles précisées au-dessus ?	Le paragraphe est modifié pour préciser l'intention du document
Filière privée	6. PRÉSENTATION DES EXIGENCES ET STANDARDS RETENUS PAR DOMAINE FONCTIONNEL	6.5.3. Normes et standards pour la mesure de la fréquentation	Comme illustré, le temps passé est un indicateur intéressant d'intensité d'usage. Les mesures des données produites, d'usage ou de personnalisation, pourraient également y figurer quand cela est pertinent pour la ressource.	Le commentaire est pris en compte pour une évolution ultérieure du document.

Collectivité territoriale	7. SYNTHÈSE DES STANDARDS RETENUS	7. SYNTHÈSE DES STANDARDS RETENUS	<p>OneRoster est bien présent sur le schéma. Prévoyez-vous d'imposer cette norme à Pronote ? ou si jamais Pronote n'utilise pas cette norme alors cet outil est de facto banni ? Très bien pour le format H5P mais je pense que vous pouvez aller plus loin. H5P était un plugin Moodle, il fait maintenant partie entièrement de la plateforme. Par ailleurs H5P peut être utilisé de différentes manières, en mode autonome, sur poste ou en ligne avec Lumi https://app.lumi.education/ L'usage de H5P se démocratise https://luniversitenumérique.fr/?s=H5P il faut donc plus orienter la production de ressources en utilisant ce format. Il faudrait donc que les productions faites avec des outils de l'ENT type "exercices" ou "cahiers multimédias" puissent être exploitables avec un outil intégrant le format H5P H5P est juste trop riche, il faut donc limiter l'approche par un accès débutant, initié, expert.</p>	OneRoster est un cadre conceptuel général, nous travaillerons ensuite sur des profils spécifiques au cadre français. Les différents formats et standard évoqués peuvent être intégrés aux cahiers des charges des différentes plateformes.
Collectivité territoriale	8. CAS D'USAGE	8.1. Accéder à une ressource pédagogique	<p>Tout à fait d'accord sur le fait qu'il ne faut pas l'utilisation d'outil propriétaire pour la visualisation de contenu. Il se pose alors la question des manuels scolaires numériques et des ressources réalisées à partir de Pearltrees Pearltrees enferme les créateurs à rester dans leur technologie propre. Il faut donc en bannir les usages. A moins que la norme d'export utilisée RDF soit pleinement reconnue comme telle.</p>	L'accès au contenu dépend de la licence sous laquelle il a été publié et du marché passé par la collectivité.
Collectivité territoriale	8. CAS D'USAGE	8.3. Assurer la portabilité des contenus d'un parcours pédagogique lors d'un changement de LMS	<p>Le scénario proposé est tout simplement irréalisable. Tout d'abord parce qu'il n'est pas mis en place par l'Etat (Comment faites vous la portabilité de contenu Moodle déjà présent dans l'ENT vers les parcours moodle Elea ?) Ensuite parce que, quand bien même il est possible de faire des exports SCORM ou archives mbz, on va indéniablement buter sur des problèmes de versions différentes de LMS avec les plugins de parts et d'autres qui ne seront pas les mêmes. Enfin parce que, étant donné la structuration l'EN, avec affectation des personnels dans les établissements au 1^{er} septembre, il est très difficile pour un agent d'être sur 2 établissements (2 systèmes d'information) différents Pour finir, les contraintes du GAR avec changement d'année scolaire au 15 août mais dans les faits rien est renseigné dans les bases avant le 25 août du fait que les CT attendent les données d'annuaires AAF des Rectorats pour chargement dans l'ENT et puis nécessaires affectations manuelles des nouvelles ressources (d'où délais bien souvent jusqu'à mi/fin septembre) fait qu'un parcours LMS qui intègre des ressources GAR est inutilisable sans que l'ensemble des prérequis soient validés.</p>	Le ministère contribue à Moodle, systématiquement sur la dernière version. Un effort est fait pour la compatibilité.