

Orientations académiques pour le développement des usages du numérique éducatif 2016-2017

La loi pour la refondation de l'École de la République du 08 juillet 2013 impose la définition d'une stratégie pour faire entrer le monde scolaire dans l'ère du numérique.

Cette orientation est corroborée par la délibération 106 du Congrès de la Nouvelle-Calédonie (15 janvier 2016) relative à *l'avenir de l'École calédonienne* qui définit (section 4 - article 13-3) que *"la Nouvelle-Calédonie encourage le développement des outils numériques et favorise l'innovation pédagogique, (...) elle s'assigne comme objectif de réduire les inégalités d'accès aux ressources numériques"*.

Cette ambition partagée par tous les acteurs du système éducatif doit réunir les conditions pour :

- faire évoluer les pratiques pédagogiques des enseignants et la relation des élèves aux apprentissages,
- proposer à chaque élève des méthodes d'apprentissage adaptées à ses besoins,
- favoriser le travail collaboratif entre les élèves pour la construction des compétences du socle commun de connaissance et de culture,
- réduire les inégalités scolaires, culturelles, territoriales et sociales,
- faciliter la communication entre les familles et la communauté éducative,
- permettre de construire des compétences en vue de préparer les élèves à la société numérique et aux emplois de demain.

La responsabilité de la définition et de la mise en œuvre de cette ambition doit être partagée par les provinces, le vice-rectorat et le Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie.

Cette feuille de route académique a pour projet de définir les orientations pour le développement du numérique dans les établissements scolaires publics du 2nd degré de la Nouvelle-Calédonie.

① **Orientations stratégiques portées par la *Direction du Numérique pour l'Éducation* du Ministère de l'Éducation Nationale 2016**

Annoncé en mai 2015 par le président de la République, le plan numérique pour l'éducation vise à préparer l'école et la jeunesse aux enjeux d'un monde en transformation, il s'inscrit dans le cadre de la stratégie globale mise en place par le Ministère de l'Éducation Nationale.

La compétence numérique est intégrée dans tous les nouveaux programmes qui entreront en vigueur à la rentrée 2016 en métropole (initiation à la programmation dès le collège, éducation aux médias et à l'information, culture numérique intégrée dans tous les programmes disciplinaires).

Pour réussir la transformation numérique du système éducatif, trois objectifs stratégiques sont identifiés :

Axe 1 : transformer la pédagogie et l'éducation avec le numérique

Pour améliorer la réussite scolaire :

- ↳ transformer les apprentissages et l'enseignement par une didactique plus collaborative,
- ↳ renouveler la scolarité et le climat scolaire par la mise en œuvre d'autres relations,
- ↳ réactualiser la relation école-familles.

Axe 2 : déployer des infrastructures, des équipements, des ressources et former les personnels

Pour généraliser le numérique à l'École :

- ↳ favoriser le développement des équipements individuels mobiles,
- ↳ favoriser la consolidation des infrastructures, des services et des ressources pédagogiques,
- ↳ renforcer la formation et l'accompagnement des enseignants et des personnels d'encadrement,
- ↳ proposer un environnement numérique de confiance avec la production de normes et de standards partagés.

Axe 3 : anticiper et accompagner le développement des usages du numérique

Pour développer la prospective sur les usages du numérique :

- ↳ accompagner les projets innovants,
- ↳ soutenir les projets de recherche sur la conduite de changement et l'évolution des technologies,
- ↳ aider la structuration de la filière industrielle du numérique éducatif,

② Organisation de la *Délégation Académique au Numérique pour l'Éducation* en Nouvelle-Calédonie

La *Délégation Académique au Numérique pour l'Éducation* est la déclinaison en académie de la *Direction du Numérique pour l'Éducation* voulue par la *loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'école de la République*.

La DANE accompagne le déploiement des usages pédagogiques du numérique pour les établissements de l'enseignement public du 2nd degré ; soit le suivi de 33 collèges (13 000 élèves) et des 9 lycées (5 800 élèves) du territoire.

La DANE dispose de 2,27 *Équivalents Temps Plein* ventilés en heures de décharge pour 11 professeurs ressource académique qui assurent des missions d'animateurs de bassin, de conseillers techniques et de formateurs numériques pour l'accompagnement des 1 800 professeurs de l'enseignement public du 2nd degré aux usages pédagogiques du numérique.

Par ailleurs, chaque établissement s'appuie sur les services d'un *Professeur Ressource Informatique*, ce qui représente l'équivalent de 5,55 ETP.

La DANE est au service des enseignants, des élèves et des établissements pour apporter son expertise sur les questions relevant des usages du numérique. Son champ de compétence porte par exemple sur :

- la définition des besoins en matériels et ressources numériques pour la mise en œuvre des enseignements ;
- la formation des enseignants aux usages pédagogiques du numérique ;
- la diffusion des ressources numériques ainsi que des "*bonnes pratiques*" ;
- le dialogue avec les collectivités territoriales pour l'équipement et la maintenance du numérique dans les établissements ;
- etc ...

③ Organisation et gouvernance dédiée au numérique

La stratégie numérique repose sur la mobilisation et l'engagement de tous les acteurs académiques. Cette gouvernance du numérique pour l'enseignement secondaire, doit - sous l'impulsion du vice-recteur - permettre de créer une réelle synergie entre les partenaires académiques et les collectivités territoriales, au sein de la **commission du numérique éducatif**.

Ce conseil réunit :

- . les Directions de l'enseignement des provinces ;
- . les DSI des provinces et de la Nouvelle-Calédonie ;
- . la cellule EcoNumérique du Gouvernement ;
- . des usagers des EPENC (collèges et lycées) ;
- . le vice-rectorat (DSI, inspection pédagogique et DANE).

pour :

- . concevoir la feuille de route académique sur le numérique ;
- . élaborer une stratégie du numérique éducatif partagé : gouvernement / provinces / vice-rectorat ;
- . coordonner les actions proposées dans le cadre du volet numérique des projets d'établissements des EPENC ;
- . évaluer la pertinence et la qualité des projets ;
- . proposer un plan de formation des personnels enseignants ;
- . préparer les projets à mettre en œuvre de façon coordonnée avec les collectivités territoriales ;

La *commission du numérique éducatif* se décline en sous-commissions avec les provinces pour un traitement particulier des collèges, et avec la DGE (gouvernement / DTSI / vice-rectorat) pour le traitement des lycées.

Une *commission du numérique éducatif* interne au vice-rectorat réunissant l'inspection pédagogique, la DSI et la DANE préparera les orientations académiques.

Point d'attention et objectif académique 2016-2017 :

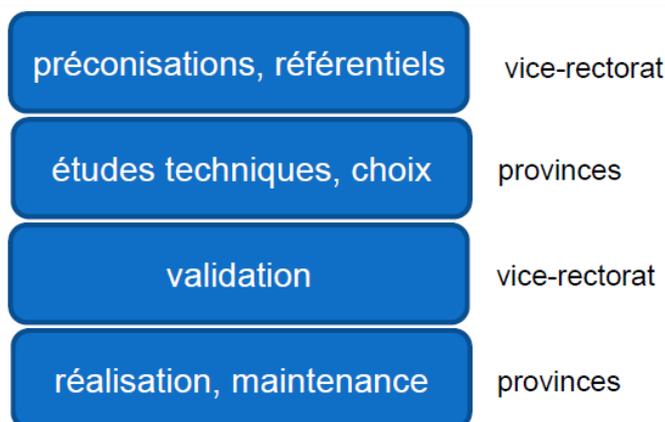
⇒ développer une culture de la gouvernance partagée et une synergie au niveau pays.

④ Responsabilités partagées en matière d'infrastructures et d'équipement des EPENC

Suivant la loi organique n°99-209 du 19 mars 1999 relative à la Nouvelle-Calédonie et la loi du pays n°2009 - 09 du 28 décembre 2009 relative au transfert de compétences de l'État en matière d'enseignement du 2nd degré public, chaque province est compétente pour l'équipement et le fonctionnement des collèges.

À ce titre, les provinces ont donc la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage du déploiement des équipements numériques ainsi que celui de la maintenance des infrastructures et des équipements des collèges.

Pour assurer une cohérence entre les besoins identifiés par les usagers, les préconisations de l'inspection générale, les axes du plan numérique pour l'éducation porté par l'État, il est proposé les principes de gouvernance définie lors de la réunion du 25 juillet 2013 avec les provinces : →



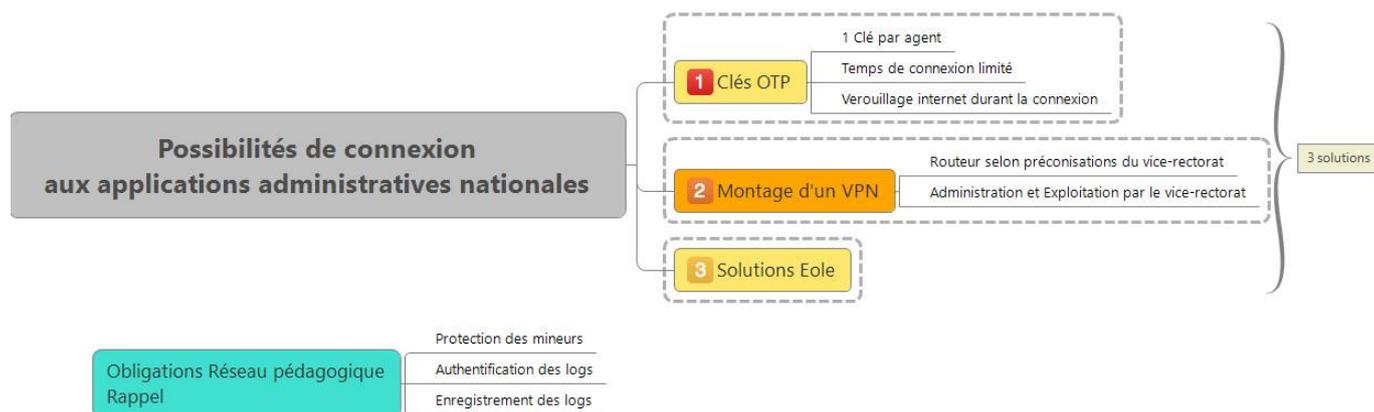
Point d'attention et objectif académique 2016-2017 :

⇒ accompagner les provinces dans les choix stratégiques en matière du numérique éducatif.

⑤ Equipements et maintenance du numérique dans les collèges

Pour rendre aux provinces la pleine responsabilité dans la gestion des équipements numériques des collèges, il advient que le **bureau d'assistance informatique aux établissements** de la DSI du vice-rectorat, cesse d'assurer le suivi de la maintenance des systèmes réseaux et serveurs des collèges.

Les provinces ont l'opportunité de définir le système d'exploitation des serveurs pédagogiques comme des serveurs administratifs installés dans les collèges à partir des recommandations du RSSI (<http://dane.ac-noumea.nc/spip.php?article19>) et ainsi que du référentiel CARINE (CAdre de Référence des services d'Infrastructures Numériques d'Établissements scolaire et d'écoles) qui sera publié dans les semaines à venir (<http://eduscol.education.fr/cid94969/referentiel-s2i2e-appel-commentaires.html>).



Point d'attention et objectif académique 2016-2017 :

⇒ accompagner les provinces dans le transfert de la maintenance des réseaux, serveurs, équipements des collèges.

Pour accompagner les provinces dans leur réflexion sur l'équipement numérique à déployer dans les collèges, la DANE propose une configuration numérique type pour l'équipement des collèges (voir document "*configuration numérique pour collèges 200 400 600*" sur le site académique de la DANE Nouvelle-Calédonie : <http://dane.ac-noumea.nc/spip.php?rubrique12>).

Ce document a été inséré dans le vadémécum du *volet numérique du projet d'établissement* des EPENC.

Ces configurations types reprennent les orientations du *plan numérique pour l'éducation* portées par le *Ministère de l'Éducation Nationale* via la DNE, les préconisations pédagogiques des *Inspections Générales disciplinaires* et les retours d'expérimentations pédagogiques menées par les enseignants.

La mise à disposition de **classes mobiles par pôles disciplinaires** constitue une réponse adaptée à la question de la flexibilité des équipements numériques en fonction des besoins pédagogiques.

Point d'attention et objectif académique 2016-2017 :

⇒ adapter la configuration type aux progrès technologiques et aux retours d'expériences nationales et internationales.

⑥ Formation et accompagnement des équipes pédagogiques en établissement et stratégies de changement

Au cours de l'année 2014, **1070** professeurs ont bénéficié d'une formation au numérique et c'est **948** autres professeurs qui ont suivi au cours de l'année 2015 une formation sur les usages pédagogiques du numérique.

En deux années, c'est environ **2000** professeurs qui ont ainsi été impactés par des formations numériques sur les **1800** enseignants que compte le 2nd degré public.

On distingue 4 niveaux d'approche dans la formation des enseignants aux usages pédagogiques du numérique.

La première approche consiste à **informer** les enseignants sur l'existence d'applications et de nouvelles technologies au service de la pédagogie. Le second niveau consiste à **former aux usages**, à l'utilisation d'un type de matériel, d'une application ou d'une fonction particulière. Le troisième degré consiste à **former à utiliser** le numérique comme outil dans la construction des compétences disciplinaires. Le dernier degré consiste à **mettre en œuvre** avec un groupe d'élèves expérimentateurs une séquence d'enseignement avec et par le numérique.

Depuis 2014, la DANE organise une part importante de la formation des professeurs à partir d'une approche disciplinaire plus ancrée dans les préoccupations didactiques des enseignants.

| année | nombre de professeurs formés | | nb de professeurs par discipline | % professeurs formés | |
|-------------------------|------------------------------|------|----------------------------------|----------------------|------|
| | 2014 | 2015 | | 2014 | 2015 |
| langues | 158 | 107 | 292 | 54% | 37% |
| lettres | 116 | 93 | 264 | 44% | 35% |
| mathématiques | 40 | 69 | 233 | 17% | 30% |
| sciences expérimentales | 79 | 91 | 219 | 36% | 42% |
| histoire géographie | 94 | 60 | 191 | 49% | 31% |
| EPS | 173 | 59 | 167 | 104% | 35% |
| arts plastiques | 20 | 13 | 46 | 43% | 28% |
| internet responsable | | 86 | | | |
| | 680 | 578 | | | |

évolution de la "doctrine" de formation aux usages numériques pédagogiques :

2014 = "information / formation" sur les matériels, les ressources, les applications.

2015 = formation des professeurs aux usages pédagogiques par la pratique de l'outil.

2016 = création de scénarios pédagogiques avec l'usage du numérique et mise en œuvre avec un groupe d'élèves expérimentateurs avant une analyse de pratique professionnelle.

Chaque année, c'est **1/3** des enseignants des collèges et des lycées publics de la Nouvelle-Calédonie qui bénéficient de ces formations aux usages pédagogiques du numérique.

Ceci étant rappelé, il est indéniable que la formation continue des enseignants doit rester une priorité académique constante considérant l'évolution des programmes, des technologies et des approches didactiques. Même si les contenus doivent être adaptés à de nouveaux enjeux, un effort constant doit être porté à la formation continue des équipes éducatives.

Point d'attention et objectif académique 2016-2017 :

⇒ développer la formation des enseignants aux usages pédagogiques du numérique éducatif.

⑦ Accompagnement et formation des équipes pédagogiques, le volet numérique du projet d'établissement des EPENC

La DANE s'est structurée pour mettre à disposition de chaque établissement un conseiller numérique référent. À l'initiative de l'équipe de direction, il peut être amené à travailler à la définition d'une stratégie de développement des usages pédagogiques du numérique, à animer des formations en établissement à partir de demandes précises du chef d'établissement ou de l'équipe pédagogique, à accompagner l'arrivée de nouveaux outils numériques dans l'établissement.

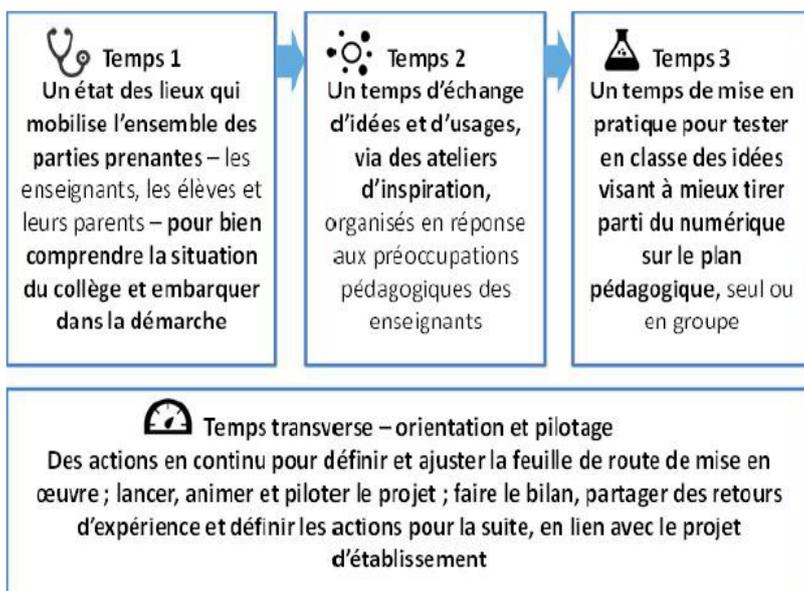
Le renouvellement des **projets d'établissement** des EPENC implique la prise en compte de 5 volets thématiques dont le "volet numérique". Après concertation de l'ensemble de l'équipe éducative, les chefs d'établissement transmettront les besoins en formation identifiés pour accompagner leur équipe.

En fonction de ces remontrées, de la pertinence du projet, la DANE proposera pour l'année scolaire prochaine un plan de formation adapté aux besoins des établissements.

Ce plan de formation viendra en appui d'une méthodologie d'**aide à la conduite du changement dans les établissements** proposée par la DNE et réalisée avec l'aide du *Secrétariat Général pour la Modernisation de l'Action Publique* et de plusieurs équipes universitaires.

Ce kit comprend des éléments permettant la construction d'une stratégie de changement au service des chefs d'établissement. Disponible sur <http://cocon.eduscol.education.fr/>, il s'adresse à tous les établissements et comprend :

- un dispositif permettant l'auto-évaluation et le diagnostic de la maturité numérique des établissements avec la possibilité de définir des objectifs à atteindre,
- un dispositif permettant d'identifier le positionnement des acteurs au regard des usages du numérique,
- des éléments de conduite de projet, de définition de stratégie et d'animation de groupe de travail.



Point d'attention et objectif académique 2016-2017 :

- ⇒ intégrer les provinces dans le dialogue de gestion des EPENC pour la mise en œuvre et le suivi des projets d'établissement.

⑧ Mettre à disposition des ressources pédagogiques, sensibiliser à l'internet responsable

L'un des volets du *plan numérique* du MEN vise à proposer des ressources et des applications nationales pour enseigner, pour former, pour accompagner. Ces services sont accessibles aux équipes éducatives de la Nouvelle-Calédonie, ainsi la plateforme de formation en ligne M@gistère est proposée aux enseignants pour accéder à distance à des parcours de formation spécifiques.

Le service d'aide et de soutien D'Col développé par le CNED pour aider les élèves de 6^{ème} en difficulté sur des disciplines fondamentales a été mis à disposition des enseignants du territoire pour proposer - dans le cadre de l'accompagnement personnalisé - des parcours de remédiation personnalisés aux profils des élèves. L'application D'Col est déployée depuis 3 ans :

- 2014 = 9 collèges (dont 2 EPENC de la province nord et 1 de la province des îles) inscrits au dispositif, soit **160** élèves qui ont bénéficié de ce service d'aide et soutien ;
- 2015 = 13 collèges (dont 3 EPENC de la province nord et 2 de la province des îles) inscrits au dispositif, soit **380** élèves qui ont bénéficié de ce service d'aide et soutien ;
- 2016 = **1300** élèves inscrits.

Nous avons incité les webmasters des sites académiques comme les formateurs à faire connaître les ressources pédagogiques disciplinaires disponibles sur les plateformes nationales comme Eduthèque (accès aux ressources des grandes institutions culturelles et scientifiques), Edubase (accès à des scénarios pédagogiques validés par l'inspection), Eduscol (accès aux ressources du MEN).

Un travail important de recensement et de collecte de ressources a été mené pour permettre aux enseignants de sensibiliser les élèves à l'internet responsable et à l'éducation au numérique ont été mises à disposition sur le site académique de la DANE : <https://dane.ac-noumea.nc/spip.php?rubrique29> ainsi que sur le site partenaire du CDP de Nouvelle-Calédonie : <http://9800001a.esidoc.fr/rubrique/view/id/95>.

Ces ressources permettent aux équipes éducatives de mettre en œuvre des formations à sur la protection de

l'identité numérique, la sensibilisation à l'internet responsable.

En avril 2015, dans le cadre du plan académique de formation, la DANE a organisé une journée de formation sur *la lutte contre le harcèlement et le cyber harcèlement et l'affirmation de l'Internet responsable* qui a rassemblé une centaine de conseillers principaux d'éducation, de documentalistes et de chefs d'établissement.

Un partenariat a été mis en place avec le Ministère de l'Intérieur (Police et Gendarmerie nationale) afin que les établissements puissent les solliciter pour des interventions sur les dangers du cyber-harcèlement.

Cette sensibilisation des personnels éducatifs se poursuit par la proposition en 2016 au *plan académique de formation* des actions à destination des équipes pédagogiques ou bien de formations à candidatures individuelles.

Point d'attention et objectifs académiques 2016-2017 :

- ⇒ poursuivre la diffusion des ressources nationales à travers les formations, les sites académiques, la diffusion de scénarios pédagogiques, les recommandations de l'inspection afin d'ancrer leur utilisation dans les pratiques pédagogiques,
- ⇒ développer l'offre de formation hybride via M@gistere (en fonction de la montée en puissance du catalogue national) en complément des stages du *plan académique de formation* des personnels.

⑨ Les projets précurseurs : innovations et expérimentations

Le raccordement des établissements scolaires au très haut débit étant une priorité pour un rééquilibrage territorial des provinces, il convient d'y apporter une attention particulière.

Les débits actuels des collèges connectés à l'internet plafonnent entre 2 et 8 Mbits (et parfois 16 Mbits pour les quelques établissements qui ont optés pour une ligne spécialisée). Or, un état des lieux des besoins mené par la *Caisse des Dépôts et Consignations* en 2015, a montré que pour garantir un débit internet à 10 élèves connectés simultanément, il est nécessaire que la bande passante soit de 1 Mb/s. Cela représente un besoin identifié de 60 Mb/s pour un collège de type 600 et le double pour un Lycée.

En attendant que le plan de raccordement engagé par l'OPT de tous les usagers de la Nouvelle-Calédonie par la fibre optique au très haut débit puisse couvrir l'ensemble du territoire, 12 établissements de l'enseignement public et 7 établissements de l'enseignement confessionnel ont eu l'opportunité de bénéficier d'un projet pilote de raccordement au THD avec des débits 20 Mb/s pour les collèges et 100 Mb/s pour les Lycées. Ce projet élaboré et suivi par une équipe conjointe de la cellule économie numérique du Gouvernement, de l'OPT, de la société Offratel, des provinces et du vice-rectorat.

Le *plan numérique* annoncé par le Président de la République le 07 mai 2015 repose sur le développement simultané des enseignements et des usages du numérique dans les classes, ainsi il a été impulsé un plan de formation des personnels éducatifs et un programme d'équipement individuel et collectif.

Ce programme repose sur un co-financement entre l'État et les collectivités territoriales pour l'acquisition par vagues successives (pour tous les élèves de 5^{ème} d'un établissement en 2016), d'un *équipement individuel mobile*. La province Sud a fait le choix d'équiper 232 élèves de 5^{ème} et 62 professeurs de leurs professeurs au collège de Magenta et 104 élèves de 5^{ème} et 27 professeurs.

Point d'attention et objectifs académiques 2016-2017 :

- ⇒ dans le cadre du plan de déploiement de la fibre optique de l'OPT, prioriser le raccordement des établissements scolaires,
- ⇒ accompagner l'appel à projet national pour l'équipement des élèves de collège en EIM,

⑩ Orientations académiques sur le numérique pour l'éducation

En cohérence avec le *plan numérique pour l'éducation* déployé par la DNE, la *délégation au numérique éducatif* du vice-rectorat de la Nouvelle-Calédonie, accompagne la mutation qui s'opère dans l'évolution des technologies numériques. Nous sommes passés en quelques années d'un accès au numérique via des postes fixes, connectés par des câbles à un matériel portable, nomade et sans fil.

Cette évolution des technologies à un impact indéniable sur les usages pédagogiques du numérique car ce n'est plus un groupe classe qui se déplace en fonction des disponibilités d'une salle informatique spécifique dans le but de réaliser un travail donné mais le numérique est à la disposition des élèves, là où ils travaillent, en fonction de leurs besoins.

amener les élèves au numérique lorsqu'il est disponible

mettre à disposition le numérique aux élèves lorsque c'est nécessaire



Cette approche repose sur l'idée que le numérique est avant tout un outil qui doit être mis à disposition des élèves en fonction de la situation d'enseignement, elle repose sur un principe de **flexibilité** des matériels qui doivent permettre tout à la fois :

- › la **mobilité** des matériels : se déplacer facilement d'un espace à un autre (tablette hybride sous Windows) ;
- › le **nomadisme** des connexions internet : se connecter sans contrainte au réseau pédagogique (accès WiFi par portail captif) ;
- › la **disponibilité** dans les lieux d'enseignement : se déployer aisément en fonction des besoins (stockage et déplacement par valises mobiles).

Point d'attention et objectifs académiques 2016-2017 :

- ⇒ impulser une démarche de projet d'intégration des classes mobiles dans les réseaux pédagogiques des EPENC ;
- ⇒ former les enseignants aux usages pédagogiques avec des classes mobiles afin de faire la démonstration d'une plus-value sur l'apprentissage des élèves.