

## La contribution de l'EPS au Brevet Informatique et Internet (B2i , BO 42 du 23 Novembre 2000)

Un certain nombre de compétences issues du domaine des technologies de l'information et de la communication doivent faire l'objet d'une attestation de niveau 1 au terme du CM2, de niveau 2 au terme de la 3<sup>ème</sup>, et prochainement de niveau 3 à l'issue de la classe de Terminale.


Chaque matière d'enseignement (dont l'EPS) peut offrir à l'élève l'occasion d'une utilisation de quelques savoirs et pourquoi pas vérifier son niveau de maîtrise pour une compétence donnée.

Dans cet article, nous nous sommes efforcés, pour chacune des cinq compétences de niveau 2 :


- de mettre en relation les contenus informatiques et les contenus de programme issus du champ de l'EPS,
- d'explicitier la situation EPS qui rend possible la validation des compétences informatiques,
- de décrire les savoirs informatiques que l'élève doit maîtriser pour développer la compétence attendue,
- de présenter un certain nombre d'exemples (et leurs outils d'application).

Pascal DELAS et Guy PASQUIER, interlocuteurs TICE de l'Académie de Nantes


Exemple 1

Compétence 1 :		
Organiser des traitements numériques à l'aide d'un tableur.		
Créer une feuille de calcul simple qui réponde à un problème donné en utilisant à bon escient les formules et en vérifier la validité.		
Interpréter les résultats fournis à partir de données saisies par l'élève, par une feuille de calcul élaborée par l'enseignant.		
Contenus d'enseignement relevant des Programmes	Exemple de situation de validation de la compétence informatique	Savoirs informatiques nécessaires au développement de cette compétence.
<p><b>Compétence générale, cycle central</b>  <b>Classe de 4ème</b>  <i>« Mettre en relation les informations éprouvées personnellement au cours de l'action (repères sensoriels) et les informations externes apportées par les effets observables de la réalisation »</i></p> <p><b>Activités athlétiques, cycle central</b>  <b>Classe de 4ème.</b>  <i>« Respecter un tableau de marche établi pour une course à allure régulière et sur une distance adaptée à ses ressources. »</i></p> <p><b>Ce travail peut être envisagé en classe de 3<sup>ème</sup>.</b></p>	<p>Présenter dans un tableau un <u>projet de course</u> longue (sur une durée fixée), comprenant les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La distance prévue ;</li> <li>• Le nombre de tours prévu,</li> <li>• Le temps de passage, pour chaque tour,</li> </ul> <p>Selon le niveau d'exigence de la compétence (à déterminer), il pourra être demandé d'indiquer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La vitesse moyenne de la course,</li> <li>• La vitesse pour chaque tour.</li> </ul> <p>La présentation devra respecter les règles d'écriture de temps (formatage).</p> <p>Interpréter les résultats, discuter l'écart entre le prévu et le réalisé, proposer des alternatives de remédiations pour une prochaine tentative.</p>	<p>Fonctions du tableur à maîtriser (le degré de maîtrise serait à définir)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Format de cellule (temps).</li> <li>• MAX()</li> <li>• MOYENNE()</li> <li>• MINUTE()</li> <li>• SECONDE()</li> <li>• Mise en forme d'un graphique à partir d'une plage de données.</li> </ul> <div style="text-align: right;">  </div> <p style="text-align: right;"><a href="http://www.ac-nantes.fr/peda/disc/eps/b2i/projet.xls">http://www.ac-nantes.fr/peda/disc/eps/b2i/projet.xls</a></p>


Exemple 2

<b>Compétence 1 :</b> <b>Organiser des traitements numériques à l'aide d'un tableur.</b> Créer une feuille de calcul simple qui réponde à un problème donné en utilisant à bon escient les formules et en vérifier la validité.		
Contenus d'enseignement relevant des Programmes	Exemple de situation de validation de la compétence informatique	Savoirs informatiques nécessaires au développement de cette compétence.
<p align="center"><b>Compétence générale, cycle central</b> <b>Classe de 4ème</b></p> <p><i>« Mettre en relation les informations éprouvées personnellement au cours de l'action (repères sensoriels) et les informations externes apportées par les effets observables de la réalisation »</i></p> <p align="center"><b>Activités athlétiques, cycle central</b> <b>Classe de 4ème.</b></p> <p><i>« Respecter un tableau de marche établi pour une course à allure régulière et sur une distance adaptée à ses ressources. »</i></p>	<p>A partir des informations relevées par un partenaire (temps de passage successifs lors d'une course longue) sur sa propre course, présenter un tableau, comprenant les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tous les temps de passage (temps cumulés) ;</li> <li>• Le temps au tour pour chaque tour ;</li> <li>• L'écart entre un tour et le précédent exprimé en valeur absolue,</li> <li>• Le temps moyen.</li> <li>• L'indice de régularité (écart entre le temps au tour et la moyenne des temps exprimés en valeur absolue).</li> </ul> <p>La présentation devra respecter les règles d'écriture de temps (formatage).</p> <p>Selon le niveau d'exigence de la compétence (à déterminer), il pourra être demandé d'ajouter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La vitesse moyenne de la course,</li> <li>• La vitesse pour chaque tour.</li> <li>• Une représentation graphique de la course, à partir des temps au tour.</li> </ul>	<p>Fonctions du tableur à maîtriser (le degré de maîtrise serait à définir)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Format de cellule (temps : « [m]:ss »).</li> <li>• ABS()</li> <li>• MIN()</li> <li>• MAX()</li> <li>• MOYENNE()</li> <li>• MINUTE()</li> <li>• SECONDE()</li> <li>• Fonctions graphiques</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <p align="center"><a href="http://www.ac-nantes.fr/peda/disc/eps/b2i/projet2.xls">http://www.ac-nantes.fr/peda/disc/eps/b2i/projet2.xls</a></p>

Exemple 3

Compétence 1 : <b>Organiser des traitements numériques à l'aide d'un tableur.</b> Interpréter les résultats fournis à partir de données saisies par l'élève, par une feuille de calcul élaborée par l'enseignant.		
Contenus d'enseignement relevant des Programmes	Exemple de situation de validation de la compétence informatique	Savoirs informatiques nécessaires au développement de cette compétence.
<p><b>Compétence générale, cycle central</b> <b>Classe de 5<sup>ème</sup></b></p> <p><i>« Mettre en relation les informations éprouvées personnellement au cours de l'action (repères sensoriels) et les informations externes apportées par les effets observables de la réalisation »</i></p> <p><b>Activités athlétiques, cycle central</b> <b>Classe de 5ème.</b></p> <p><i>« Respecter un tableau de marche établi pour une course à allure régulière et sur une distance adaptée à ses ressources. »</i></p>	<p>Saisir les informations relevées par un partenaire (temps de passage successifs lors d'une course longue) au sujet de sa propre course :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En utilisant les bons arguments (séparateurs) ;</li> </ul> <p>Mettre en relation les informations apportées par le tableur et sa propre prestation (la feuille pré-construite par l'enseignant fournit le temps, la vitesse au tour, une représentation graphique) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En identifiant les variations d'allure à partir des variations de valeurs indiquées par le tableau ;</li> <li>• En les mettant en relation avec des informations éprouvées pendant l'action : amplitude et fréquence de la foulée, état de la respiration, degré de fatigue perçu, réactions physiologiques (sueur, rougeur), etc.</li> <li>• En les situant par rapport au déroulement de la course (début / milieu / fin)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification des touches du clavier (alphanumériques / numériques) : le temps devra être exprimé sous la forme « 00 :00 :00 ».</li> <li>• Fonction des touches nécessaires à la saisie (déplacement ... ENTREE ...)</li> <li>• Commandes : Ouvrir / Enregistrer / Fermer... un fichier</li> <li>• Formatage personnalisé de la cellule du type « [m] :00 ».</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <p><a href="http://www.ac-nantes.fr/peda/disc/eps/b2i/projet3.xls">http://www.ac-nantes.fr/peda/disc/eps/b2i/projet3.xls</a></p>

Exemple 4


<b>Compétence 1 :</b> <b>Organiser des traitements numériques à l'aide d'un tableur.</b> Interpréter les résultats fournis à partir de données saisies par l'élève, par une feuille de calcul élaborée par l'enseignant.		
Contenus d'enseignement relevant des Programmes	Exemple de situation de validation de la compétence informatique	Savoirs informatiques nécessaires au développement de cette compétence.
<p style="text-align: center;"><b>Activités de coopération et d'opposition</b> <b>Classe de 6ème.</b></p> <p><i>« s'inscrire dans un jeu collectif et chercher à marquer plus de points que l'adversaire. »</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Activités de coopération et d'opposition</b> <b>Classe de 5ème.</b></p> <p><i>« agir sur le déplacement de la balle en attaque et en défense »</i></p>	<p>Saisir des données (à déterminer) relevées par un (ou plusieurs) observateur(s) au cours d'une situation collective d'opposition.</p> <p>Déterminer les critères les plus pertinents (donnés ici en exemple) afin de pouvoir déduire certaines conclusions concernant (selon le niveau de la classe) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'efficacité respective de l'Attaque et de la Défense, en comparaison avec l'équipe adverse (nb de tirs cadrés ou de buts rapportés au temps de possession du ballon ; zone de perte ou de récupération du ballon).</li> <li>• la qualité du contrôle collectif du ballon (nombre de ballons gagnés sur interception...perdus par maladresse...)</li> <li>• le rapport : <u>nb utilisation ballons</u> possessions du ballon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification des touches du clavier (alphanumériques / numériques).</li> <li>• Fonction des touches nécessaires à la saisie (déplacement ... ENTREE ...)</li> <li>• Commandes : Ouvrir / Enregistrer / Fermer un fichier</li> <li>• Création d'un graphique à partir de données.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><a href="http://www.ac-nantes.fr/peda/disc/eps/b2i/eval.xls">http://www.ac-nantes.fr/peda/disc/eps/b2i/eval.xls</a></p>

Exemple 5

Compétence 2 : <b>Produire, créer et exploiter un document.</b> <sup>1</sup> Créer un tableau pour faire une présentation synthétique.		
Contenus d'enseignement relevant des Programmes	Situation de validation de la compétence informatique	Savoirs informatiques nécessaires au développement de cette compétence.
<p><b>Activités gymniques, cycle central</b> <b>Classe de 4ème.</b></p> <p>« <i>Savoir composer un enchaînement, dans un espace donné, en utilisant un ensemble d'éléments permettant de diversifier le choix et l'articulation des difficultés entre elles.</i> »</p> <p><b>Activités gymniques, cycle d'orientation</b> <b>Classe de 3ème.</b></p> <p>« <i>Juger précisément et objectivement, en relation avec le code en vigueur dans le groupe, quels que soient le mode et la forme de pratique.</i> » (cela se fera d'autant plus facilement que les élèves juges disposeront d'un document papier précisant le contenu de la prestation de l'élève acteur)</p>	<p>Présenter dans un tableau qui doit être synthétique les différents éléments gymniques qui composeront l'enchaînement à partir duquel l'élève cherchera à faire la démonstration de ce qu'il a appris.</p> <p>Préciser pour chacun de ces éléments :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa place dans le dispositif.</li> <li>• Ses caractéristiques et exigences techniques.</li> <li>• Son niveau de difficulté (A, B, C, D).</li> <li>• Sa famille d'appartenance (rotation, renversement, attitude, saut...).</li> </ul> <p>Décrire les liaisons entre les éléments gymniques, les déplacements et leur contenu.</p> <p>Préciser la valeur potentielle de l'enchaînement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insérer un tableau dans une page Word.</li> <li>• Dimensionner le tableau en organisant le nombre de lignes et de colonnes utiles.</li> <li>• Insérer dans les cellules ou du texte ou des images ou du son.</li> <li>• Utiliser une partie du tableau comme une feuille de calcul.</li> </ul>

<sup>1</sup> Le traitement de l'image et l'utilisation qu'on peut en faire dans un document doivent être promus autant que possible. En EPS, l'utilisation de l'appareil photo numérique et de la caméra numérique devraient pouvoir être systématisées. Ces outils apportent à l'élève le regard a posteriori dont il a besoin pour mettre en relation les différentes informations concernant le ressenti de l'action, les commentaires de l'observateur et la réalité de l'action.

Exemple 6

<b>Compétence 2 :</b> <b>Produire, créer et exploiter un document.</b> Présenter sous forme de synoptique les différents temps d'un spectacle en Acrogym.		
Contenus d'enseignement relevant des Programmes	Situation de validation de la compétence informatique	Savoirs informatiques nécessaires au développement de cette compétence.
<p><b>Activités gymniques, cycle central</b>  <b>Classe de 4ème.</b></p> <p><i>« Savoir composer un enchaînement, dans un espace donné, en utilisant un ensemble d'éléments permettant de diversifier le choix et l'articulation des difficultés entre elles. »</i></p>	<p>Reconstruire à posteriori le déroulement d'un spectacle en Acrogym. Le présenter en une page sous la forme d'une succession d'images...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extraire des images à partir d'une séquence vidéo.</li> <li>• Transformer ces images en vignette.</li> <li>• Insérer et juxtaposer les images dans une page Word.</li> <li>• Ajouter sous la forme d'un fichier joint un extrait de la musique d'accompagnement choisie.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <p><a href="http://www.ac-nantes.fr/peda/disc/eps/b2i/acro.pdf">http://www.ac-nantes.fr/peda/disc/eps/b2i/acro.pdf</a></p>

Exemple 7

<b>Compétence 3 :</b> <b>S'informer et se documenter</b> Au moyen d'un moteur de recherche en utilisant si besoin est les connecteurs logiques ET, OU trouver l'adresse d'un site Internet et y accéder.		
Contenus d'enseignement relevant des Programmes	Exemple de situation de validation de la compétence informatique	Savoirs informatiques nécessaires au développement de cette compétence.
<p style="text-align: center;"><b>Compétence générale, cycle central</b> <b>Classe de 4<sup>ème</sup></b></p> <p>« ... comprendre les effets des apprentissages et de l'entraînement sur le développement corporel. »</p> <p>« ... de se familiariser avec les règles d'hygiène de vie »</p>	<p>Rechercher des informations relatives :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o aux effets de l'effort physique sur les grandes fonctions du corps humain.</li> <li>o aux exercices ou situations d'échauffement.</li> </ul> <p>Composer et proposer un échauffement qui est suffisamment long en durée, progressif dans l'intensité de travail, complet dans son dispositif et adapté tant à l'activité qu'à la personne qui va la pratiquer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître 2 ou 3 moteurs de recherche.</li> <li>• Organiser sa recherche par l'utilisation de mots-clés ou d'un annuaire.</li> <li>• Connaître les opérateurs qui permettront d'affiner la recherche : « », +, -, ET, OU...</li> <li>• Indexer les sites pertinents dans ses favoris.</li> <li>• Enregistrer l'information (texte, image, son...).</li> <li>• Organiser les informations recueillies en les enregistrant dans une base de données.</li> <li>• Recourir à la base de données pour finaliser un travail.</li> </ul>

Exemple 8

<p><b>Compétence 4 :</b>  <b>Organiser des informations</b>                      Localiser une information donnée (fichier, adresse électronique, signet).</p>		
<p>Contenus d'enseignement                      relevant des Programmes</p>	<p>Exemple de situation de validation                      de la compétence informatique</p>	<p>Savoirs informatiques nécessaires au développement de                      cette compétence.</p>
<p><b>Activités gymniques, cycle central</b>  <b>Classe de 4ème.</b></p> <p><i>« Savoir composer un enchaînement, dans un espace donné, en utilisant un ensemble d'éléments permettant de diversifier le choix et l'articulation des difficultés entre elles. »</i></p>	<p>Rechercher des images sur le disque dur / sur un CDROM / dans un répertoire identifié. Choisir celles qui permettront d'illustrer au mieux un document de présentation de l'enchaînement envisagé.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maîtriser les fonctions de recherche sous Windows.</li> <li>• Naviguer dans une structure organisée en répertoires hiérarchisés.</li> <li>• Connaître les extensions qui identifient les fichiers caractérisant des images (.gif ou .jpeg pour les plus courants).</li> <li>• Connaître les fonctions de recherche liées à l'utilisation d'un annuaire ou un moteur de recherche.</li> <li>• Appropriation de la logique de fonctionnement de l'interface d'un cd-Rom.</li> </ul>



Exemple 9

<p><u>Compétence 5 :</u>  <b>Communiquer au moyen d'une messagerie</b>                      Adresser un fichier, (texte, image ou son) comme pièce jointe (ou attachée) au moyen du logiciel de messagerie habituel.</p>		
<p>Contenus d'enseignement relevant des Programmes</p>	<p>Exemple de situation de validation de la compétence informatique</p>	<p>Savoirs informatiques nécessaires au développement de cette compétence.</p>
<p><b>Classe de 6ème.</b></p> <p><i>« ... de savoir s'exprimer à propos des apprentissages moteurs, en utilisant les termes appropriés »</i></p> <p><b>Classe de 3ème.</b></p> <p><i>« ... pour l'élève l'occasion de communiquer avec son professeur et ses camarades à propos de sa pratique. »</i></p>	<p>Dans le cadre d'une procédure de suivi ou de tutorat, entre l'enseignant et l'(es) élève(s).</p> <p>Renseigner une fiche (administrative ou liée aux apprentissages) et la communiquer aux personnes intéressées.</p> <p><u>Exemple :</u>                      En début d'année, les élèves doivent compléter une fiche de renseignements permettant de préciser leurs représentations au regard de certaines questions touchant le sport et l'EPS.                      Pour ne pas prendre sur le temps d'enseignement, les élèves sont amenés à récupérer, via le réseau informatique de l'établissement, une fiche standard dans un répertoire désigné. Ils doivent ensuite la compléter avec précision, y insérer une photo d'identité à partir d'une base de données et l'envoyer par messagerie interne à un destinataire identifié.</p>	<p>Les savoirs informatiques nécessaires sont multiples :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Utilisation de la messagerie.</li> <li>o Recherche d'un fichier.</li> <li>o Utilisation des différentes fonctions du clavier...</li> <li>o Connaissance de WORD comme utilitaire de traitement de texte.</li> <li>o Utilisation d'un appareil photo numérique.</li> <li>o Constitution d'une base de données à partir d'un répertoire créé pour la circonstance.</li> <li>o Etc.</li> </ul>