

Mathématiques et B2I au collège

Compétences du B2i collège	Explicitations	Suggestions d'activités en Mathématiques Liens vers des ressources ou des activités
I. Utiliser son espace de travail dans un environnement réseau		
C 1.1. Je sais m'identifier sur un réseau ou un site et mettre fin à cette identification.	Cet item peut être validé dès les premières séances. Insister sur la confidentialité du mot de passe. Veiller tout particulièrement à la procédure de déconnexion.	Toutes activités mathématiques utilisant le réseau (Recherche Internet, tableur, logiciel de géométrie...) Lien vers documentation sur Harp
C 1.2. Je sais accéder aux logiciels et documents disponibles à partir de mon espace de travail.	Localiser les raccourcis des logiciels spécifiques aux mathématiques. Être capable d'ouvrir un fichier préparé par le professeur avec le bon logiciel. Accéder à un document dans « Mes documents », dans une zone privée, une zone d'échange, un espace collaboratif...	Lien vers documentation sur Harp
C 1.3. Je sais organiser mes espaces de stockage.	Être capable de créer des dossiers dans une arborescence à la demande du professeur ou à sa propre initiative. Faire la différence entre le disque dur local de la station de travail, l'espace personnel dédié sur le serveur récupérable sur toutes les stations du réseau, l'espace personnel sur un environnement numérique de travail et l'espace de stockage, tel que disquette ou clef USB.	Lien vers documentation sur Harp
C 1.4. Je sais lire les propriétés d'un fichier : nom, format, taille, dates de création et de dernière modification.	Retrouver son travail sur une partie commune du serveur à partir de ces propriétés. Savoir afficher les propriétés : menu « Affichage » puis « Détails », ou info bulle, ou clic droit « Propriétés ».	Sur une fiche d'activités, demander à l'élève de relever des informations du type « Date de création », « Format ».
C 1.5. Je sais paramétrer l'impression (prévisualisation, quantité de documents...).	Savoir que l'icône « Imprimer » imprime tout le document. Il faut privilégier la procédure suivante : cliquer sur « Fichier » puis sur « Imprimer ». Savoir paramétrer : format, marges, nombre de pages et de copies. Utiliser l'aperçu avant d'imprimer. Imprimer une sélection et non tout un document à partir d'Internet (copier/coller sous un traitement de texte ou sélectionner la partie utile).	Imprimer un graphique sélectionné sur le tableur ou le traitement de texte. Choisir les marges d'impression avec un logiciel de géométrie dynamique.
C 1.6. Je sais faire un autre choix que celui proposé par défaut (lieu d'enregistrement, format, imprimante).	Être capable d'aller chercher un fichier pour l'ouvrir. Enregistrer son travail sur le forum. Choisir un autre dossier pour enregistrer. Ouvrir un fichier avec un autre logiciel que celui proposé.	Le professeur crée un répertoire sur l'espace partagé de Harp et les élèves doivent enregistrer leur travail sur cet espace réservé. Les élèves doivent rendre leur travail dans un format imposé par une consigne sur la fiche de travail (.rtf ; .jpg ; .htm). Lien vers documentation sur Harp

Mathématiques et B2I au collège

Compétences du B2i collège	Explications	Suggestions d'activités en Mathématiques Liens vers des ressources
II. Être un utilisateur averti des règles et des usages de l'informatique et de l'Internet		
C 2.1. Je connais et je respecte les droits et devoirs indiqués dans la charte d'usage des TIC et la procédure d'alerte de mon établissement.	Lire et commenter la charte de l'établissement et la faire signer aux élèves dans le cadre ordinaire d'un cours. Rappeler régulièrement aux élèves le bon usage de cette charte au cours de séances utilisant l'informatique. Afficher la charte dans les lieux disposant de matériels informatiques.	À évaluer en tant que professeur principal d'une classe, par questionnement oral ou écrit ou lors d'activités mathématiques utilisant l'informatique.
C 2.2. Je protège ma vie privée en ne donnant sur Internet des renseignements me concernant qu'avec l'accord de mon responsable légal.	Demander aux élèves de se connecter (en cours ou de manière autonome) à : http://www.droitdunet.fr/telechargements/guide_blog_net.pdf , de lire le document et de renseigner un questionnaire. Même type d'activité à partir de : http://www.droitdunet.fr/par_profils/profil.phtml?it=3&type=profil_junior Demander aux élèves de faire le jeu à l'adresse suivante : http://www.cnil.fr/index.php?id=86 Prévoir une évaluation ponctuelle à l'oral ou à l'écrit des connaissances acquises quelque temps plus tard. Sensibiliser les élèves à ce sujet lors des activités informatiques.	À évoquer en vie de classe en tant que professeur principal. Difficile à valider dans le cadre d'un cours de mathématiques.
C 2.3. Lorsque j'utilise ou transmets des documents, je vérifie que j'en ai le droit.	Demander aux élèves de consulter ces sites (pendant un cours ou en accès libre), de renseigner un questionnaire. http://www.foruminternet.org/telechargement/documents/guide_musique20050320.pdf http://www.droitdunet.fr/juniors/ Prévoir une évaluation ponctuelle quelque temps plus tard. Sensibiliser les élèves à ce sujet lors des activités informatiques.	À valider au cours d'activités de recherche, par exemple sur l'histoire de la discipline ou plus généralement des sciences.
C 2.4. Je m'interroge sur les résultats des traitements informatiques (calcul, représentation graphique, correcteur...).	Vérifier que l'élève relit ses productions après les avoir imprimées. Inciter l'élève à réfléchir sur la cohérence des résultats obtenus avec un tableur.	À valider lors d'activités permettant l'utilisation du tableur.
C 2.5. J'applique des règles de prudence contre les risques de malveillance (virus, spam...).	Demander aux élèves de consulter les sites suivants (pendant un cours ou en accès libre) et de renseigner un questionnaire. http://www.protegetonordi.com/rub_ados/default.html http://www.droitdunet.fr/par_profils/profil.phtml?it=3&type=profil_junior Prévoir une évaluation ponctuelle à l'oral ou à l'écrit des connaissances acquises	À valider en parallèle d'activités de recherche sur l'histoire de la discipline ou plus généralement des sciences.

Mathématiques et B2I au collège

	quelque temps plus tard. Solliciter les élèves sur ce sujet lors des activités en salle informatique.	
C 2.6. Je sécurise mes données (gestion des mots de passe, fermeture de session, sauvegarde).	Insister sur l'importance de la confidentialité du mot de passe. Ne pas faire écrire le mot de passe sur le carnet de correspondance. Conseiller de choisir un mot de passe combinant lettres et chiffres. Éduquer les élèves à « Enregistrer sous... » en début de séance, puis « Enregistrer » plusieurs fois dans une séance.	Ces sauvegardes régulières et la fermeture de session en fin de séance sont facilement observables lors d'activités mathématiques utilisant le réseau informatique.
C 2.7. Je mets mes compétences informatiques au service d'une production collective.	Produire des documents numériques composites dans des travaux de groupes. Écrire un texte à plusieurs : résumé de cours, exposé, création de site Internet. Dans cette production, chacun doit respecter les droits. Il faut également apprendre aux élèves à sauvegarder une production collective dans un espace de groupe, afin de respecter la confidentialité des identifiants personnels. Cette fonctionnalité est disponible sous HARP et avec tous les ENT (Espaces Numériques de Travail).	Travail de recherche sur un thème donné en groupe ou individuel.

Mathématiques et B2I au collège

Compétences du B2i collège	Explicitations	Suggestions d'activités en Mathématiques Liens vers des ressources
III. Composer un document numérique		
C 3.1. Je sais modifier la mise en forme des caractères et des paragraphes, paginer automatiquement.	Utilisation du traitement de texte pour présenter les résultats d'un travail. Mise en forme dans un diaporama.	Lors d'un travail de recherche personnel ou collectif, les élèves présentent leurs résultats à l'aide d'un traitement de texte ou par un diaporama. Critère de réussite : la pagination respecte une charte graphique imposée par le professeur sur la fiche d'activités (police, couleur, format...).
C3.2. Je sais utiliser l'outil de recherche et de remplacement dans un document.	Utilisation des fonctionnalités d'un traitement de texte afin de se simplifier le travail de recherche et de modification du texte. Corriger une faute répétitive dans une présentation.	
C 3.3. Je sais regrouper dans un même document plusieurs éléments (texte, image, tableau, son, graphique, vidéo...).	Insertion réussie de plusieurs éléments dans un même document lors d'une présentation d'un travail sur traitement de texte ou d'un diaporama.	Mettre la fiche d'activité visant à utiliser un tableur ou un logiciel de géométrie dynamique à disposition des élèves sous forme d'un fichier numérique sur le réseau. Leur demander d'insérer le travail obtenu avec le logiciel de mathématique dans la fiche proposée en début d'heure.
C 3.4. Je sais créer, modifier une feuille de calcul, insérer une formule.	Être capable d'utiliser les fonctionnalités d'un tableur afin de résoudre un problème mathématique.	séquence utilisant le tableur
C 3.5. Je sais réaliser un graphique de type donné.	Utilisation du tableur pour présenter sous forme d'un diagramme, d'un tableau ou d'un graphique les résultats d'un problème.	Activités mettant en œuvre la proportionnalité.
C 3.6. Je sais utiliser un outil de simulation (ou de modélisation) en étant conscient de ses limites.	Utilisation d'un tableur ou d'un grapheur ou d'un logiciel de géométrie afin de conjecturer ou d'approcher un résultat.	Utilisation d'un tableur pour rechercher les solutions d'une équation. Utilisation d'un grapheur pour vérifier si un point appartient à une courbe. Utilisation d'un logiciel de géométrie pour vérifier si un triangle est rectangle. séquence utilisant le tableur
C 3.7. Je sais traiter un fichier image ou son à l'aide d'un logiciel dédié notamment pour modifier ses propriétés élémentaires.		Transformer le fichier obtenu par un logiciel de géométrie dynamique à l'aide d'un logiciel de dessin.

Mathématiques et B2I au collège

Compétences du B2i collège	Explicitations	Suggestions d'activités en Mathématiques Liens vers des ressources
IV. Chercher et sélectionner des informations pertinentes, en prenant en compte les richesses et les limites des ressources d'Internet pour répondre à une demande		
C 4.1. Je sais rechercher des références de documents à l'aide du logiciel documentaire présent au CDI.		Travail de recherche sur un thème donné, en activité de groupe ou travail personnel, sur l'histoire de la discipline ou plus généralement des sciences.
C 4.2 Je sais utiliser les fonctions principales d'un logiciel de navigation sur le web (paramétrage, gestion des favoris, gestion des affichages et de l'impression).		
C 4.3. Je sais utiliser les fonctions principales d'un outil de recherche sur le web (moteur de recherche, annuaire...).		
C 4.4 Je sais relever des éléments me permettant de connaître l'origine de l'information (auteur, date, source...).	Demander aux élèves d'indiquer systématiquement leurs sources sur leurs productions numériques ou manuscrites et valider cette trace. Utiliser les fiches en ligne : http://www.educaunet.org/fr/activites-fiches.php Faire un rappel à la loi sur le respect des sources.	
C 4.5 Je sais sélectionner des résultats d'une recherche (et donner des arguments permettant de justifier mon choix).		Travail de recherche sur un thème donné en groupe ou individuel. Débattre sur la pertinence et la complexité des informations collectées.

Mathématiques et B2I au collège

Compétences du B2i collège	Explicitations	Suggestions d'activités en Mathématiques Liens vers des ressources
V. Communiquer, échanger et publier avec les technologies de l'information et de la communication		
C 5.1. Lorsque j'envoie ou je publie des informations, je réfléchis aux lecteurs possibles en fonction de l'outil utilisé.	Veiller au respect de la nétiquette par les élèves : mise en page, présentation du document, niveau de langage.	Utiliser la messagerie électronique en situation pédagogique
C 5.2. Je sais ouvrir et enregistrer un fichier joint à un message ou à une publication.		Envoyer des courriels avec les élèves via la messagerie de Harp ou par tout autre service de courriels.
C 5.3. Je sais envoyer ou publier un message avec un fichier joint.		Demander aux élèves de renvoyer un travail par courriel.
C 5.4. Je sais utiliser un carnet d'adresses ou un annuaire pour choisir un destinataire.		

À consulter également sur Internet :

- Le site pédagogique des mathématiques de [l'académie de Reims](#) qui propose des activités faisant référence aux compétences B2i mises en œuvre.
- La rubrique [mathématiques d'educnet](#) et tout particulièrement la banque de scénarios [EDU'BASES](#).