

Situations d'apprentissage non spécifiques au B2i permettant de valider les compétences en mathématiques

B2i école – B2i collège – B2i lycée

Liens : [Les feuilles positions du B2i école, collège, lycée sur Eduscol](#)



Document réalisé par Stéphane PERCOT (IA TICE – Nantes) et Stéphane GUIHARD (formateur TICE 1^{er} degré) - Juin 2007

Compétences	Explication générale et particularisation en mathématiques Indication pour l'évaluation	Proposition d'activités mathématiques et lien vers des ressources académiques
1 – S'approprier un environnement informatique de travail		
1.1) Je sais désigner et nommer les principaux éléments composant l'équipement informatique que j'utilise et je sais à quoi ils servent.		Cette compétence est développée à chaque utilisation de l'outil, dans toutes les disciplines.
1.2) Je sais allumer et éteindre l'équipement informatique; je sais lancer et quitter un logiciel.	Cet item peut être évalué lors de toute activité mathématique utilisant un logiciel.	Cette compétence est développée à chaque utilisation de l'outil, dans toutes les disciplines.
1.3) Je sais déplacer le pointeur, placer le curseur, sélectionner, effacer et valider.	Cet item peut être évalué lors de toute activité mathématique utilisant un tableur.	Conduire l'élève à utiliser les différentes façons de se déplacer, de valider : souris, touches, raccourcis clavier, icônes,...pour traiter une situation mathématiques mobilisant le tableur.
1.4) Je sais accéder à un dossier, ouvrir et enregistrer un fichier.	Cet item peut être évalué lors de toute activité mathématique utilisant un logiciel.	Cette compétence est développée à chaque utilisation de l'outil, dans toutes les disciplines.
2 - Adopter une attitude responsable		
2.1) Je connais les droits et devoirs indiqués dans la charte d'usage des TIC de mon école.		
2.2) Je respecte les autres et je me protège moi-même dans le cadre de la communication et de la publication électroniques.		
2.3) Si je souhaite récupérer un document, je vérifie que j'ai le droit de l'utiliser et à quelles conditions.		Inviter les élèves à écrire à l'auteur d'un site pour lui demander l'autorisation d'utiliser ses productions pour une publication sur le site de l'école ou sur sa page personnelle.

2.4) Je trouve des indices avant d'accorder ma confiance aux informations et propositions que la machine me fournit.	Cet item peut être évalué lors de toute activité mathématique utilisant un outil de calcul.	Conduire les élèves à : - Vérifier l'ordre de grandeur d'un résultat produit par l'outil, en s'appuyant sur les propriétés des nombres. - Trouver deux parcours de calcul pour une même situation problème. - Comparer ses résultats avec un pair. - Résoudre des problèmes complexes en alternant calcul réfléchi, posé et outillé et apprendre à choisir le plus adapté en fonction des situations.
--	---	---

3 – Créer, produire, traiter, exploiter des données :

3.1) Je sais produire et modifier un texte, une image ou un son.	L'évaluation peut être effectuée à l'occasion d'un travail d'écriture d'un énoncé de problème ou lors de toute utilisation du tableur pour traiter des données mathématiques.	Amener les élèves à : - Écrire un énoncé de problème, un scénario de construction en géométrie, une « phrase mathématique » en respectant les codes. - Produire un graphique simple à partir d'un tableau de données saisi ou à saisir dans un tableur.
3.2) Je sais saisir les caractères en minuscules, en majuscules, les différentes lettres accentuées et les signes de ponctuation.		
3.3) Je sais modifier la mise en forme des caractères et des paragraphes.		Cette compétence est développée à chaque utilisation de l'outil, dans toutes les disciplines
3.4) Je sais utiliser les fonctions copier, coller, insérer, glisser, déposer.		Amener les élèves dès le CM1 à utiliser la fonction copier/adapter une formule d'un tableur.
3.5) Je sais regrouper dans un même document du texte ou des images ou du son.		Proposer aux élèves des exposés sur les pays d'Europe dans lesquels ils peuvent insérer des graphiques de diverses natures.
3.6) Je sais imprimer un document.		Cette compétence est développée à chaque utilisation de l'outil, dans toutes les disciplines.

4 – S'informer, se documenter

4.1) Je sais utiliser les fenêtres, ascenseurs, boutons de défilement, liens, listes déroulantes, icônes et onglets.	Cet item peut être validée lors de toute activité mathématique utilisant des logiciels.	Cette compétence est développée à chaque utilisation de l'outil, dans toutes les disciplines. Amener les élèves à faire des recherches sur Internet sur l'histoire des mathématiques et des sciences.
4.2) Je sais repérer les informations affichées à l'écran.		Amener les élèves à faire une recherche documentaire sur un mathématicien ou un problème connu. (ex : le problème de Fibonacci)
4.3) Je sais saisir une adresse internet et naviguer dans un site.	L'évaluation peut être effectuée à lors d'activités de recherche sur Internet.	Inviter les élèves à : - participer à des défis maths sur Internet - s'entraîner avec des exercices en ligne : tables de multiplication, calcul réfléchi,... - Se repérer dans le site de l'école, pour y télécharger un exercice par exemple.
4.4) Je sais utiliser un mot-clé ou un menu pour faire une recherche.		Conduire les élèves à rechercher sur Internet des informations sur les solides les plus courants pour constituer une trace écrite collective.

5 – Communiquer, échanger

5.1) Je sais envoyer et recevoir un message.		Inviter les élèves à participer à des défis maths sur Internet (envoi des réponses et de nouveaux défis) et à écrire à l'auteur d'un site pour lui demander l'autorisation d'utiliser ses productions.
5.2) Je sais dire de qui provient un message et à qui il est adressé.		Inviter les élèves à participer à des défis maths sur Internet (envoi des réponses et de nouveaux défis).
5.3) Je sais trouver le sujet d'un message.		Inviter les élèves à participer à des défis maths sur Internet (envoi des réponses et de nouveaux défis).
5.4) Je sais trouver la date d'envoi d'un message.		Inviter les élèves à participer à des défis maths sur Internet (envoi des réponses et de nouveaux défis).

Compétences	Explication générale et particularisation en mathématiques Indication pour l'évaluation	Proposition d'activités mathématiques et lien vers des ressources académiques
1 – S'approprier un environnement informatique de travail		
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. Veiller tout particulièrement à la procédure de déconnexion et insister sur la confidentialité du mot de passe.	Conduire les élèves - à utiliser le réseau pour faire une recherche Internet, - à exploiter les potentialités d'un logiciel (tableur, logiciel de géométrie,...) pour étudier un problème de mathématiques.
1.2) Je sais accéder aux logiciels et aux documents disponibles à partir de mon espace de travail.	L'élève sait - localiser les raccourcis des logiciels spécifiques aux mathématiques. - ouvrir, avec le bon logiciel, un fichier préparé par le professeur - accéder à un document dans « mes documents », dans une zone privée, une zone d'échange, un espace collaboratif.	Conduire les élèves - à utiliser le réseau pour faire une recherche Internet, - à exploiter les potentialités d'un logiciel (tableur, logiciel de géométrie,...) pour étudier un problème de mathématiques.
1.3) Je sais organiser mes espaces de stockage.	L'élève sait - créer, à la demande du professeur ou de sa propre initiative, des dossiers dans une arborescence - faire la différence entre le disque dur local de la station de travail, son espace personnel dédié sur le serveur récupérable sur toutes les stations du réseau et un espace de stockage, tel que disquette ou clef USB.	Conduire les élèves - à utiliser le réseau pour faire une recherche Internet, - à exploiter les potentialités d'un logiciel (tableur, logiciel de géométrie,...) pour étudier un problème de mathématiques.
1.4) Je sais lire les propriétés d'un fichier : nom, format, taille, dates de création et de dernière modification.	L'élève sait - retrouver son travail sur une partie commune du serveur à partir de ses propriétés. - afficher les propriétés d'un fichier : menu « affichage » puis « détails », ou clic droit « propriétés ».	
1.5) Je sais paramétrer l'impression (prévisualisation, quantité, partie de documents...).	L'élève sait - que cliquer sur l'icône « imprimer » commande l'impression de tout le document. - paramétrer l'impression: format, marges, nombre de pages et de copies. - utiliser l'aperçu avant d'imprimer. - n'imprimer qu'une sélection et non tout un document à partir d'Internet (Copier/coller sous un traitement de texte ou sélectionner la partie utile).	Lors d'une activité mathématique conduire les élèves à imprimer - un graphique sélectionné sur le tableur ou sur le traitement de texte. - une figure construite avec un logiciel de géométrie dynamique.
1.6) Je sais faire un autre choix que celui proposé par défaut (lieu d'enregistrement, format, imprimante...).	L'élève sait - aller chercher un fichier pour l'ouvrir. - enregistrer son travail sur le réseau. - choisir un autre dossier pour enregistrer. - ouvrir un fichier avec un autre logiciel que celui proposé.	A la fin d'une activité mathématique conduire les élèves à enregistrer leur travail sur le réseau afin que ce travail puisse être récupéré (pour être corrigé ou re-exploité lors de la séance suivante).
2 - Adopter une attitude responsable		
2.1) Je connais les droits et devoirs indiqués dans la charte d'usage des TIC et la procédure d'alerte de mon établissement.	L'évaluation peut être effectuée par le professeur principal d'une classe, sous la forme d'un questionnement oral ou écrit ou lors d'activités mathématiques utilisant l'informatique	Dans le cadre ordinaire d'un cours - lire et commenter la charte de l'établissement, - la faire signer aux élèves. Afficher la charte dans les lieux disposant de matériels informatiques. Au cours de séances de mathématique utilisant l'outil informatique -rappeler régulièrement aux élèves droits et devoirs en matière d'usage TIC, - conduire un élève qui ne respecte pas une règle à la redonner par oral.

<p>2.2) Je protège ma vie privée en ne donnant sur internet des renseignements me concernant qu'avec l'accord de mon responsable légal.</p>	<p>L'évaluation se fera difficilement dans le cadre strict d'un cours de mathématiques mais elle peut être effectuée au cours d'activités de recherche par exemple sur l'histoire des mathématiques</p>	<p>Cette compétence peut être construite par le professeur principal dans le cadre de la vie de classe.</p> <p>Conseiller aux élèves certaines lectures et certains sites : Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Au sujet des blogs : http://www.droitdunet.fr/telechargements/guide_blog_n_et.pdf, - au sujet des respects des droits et devoirs sur le net : http://www.droitdunet.fr/juniors/ http://www.cnil.fr/index.php?id=86 <p>Lors d'activités informatiques, sensibiliser les élèves à ce sujet.</p>
<p>2.3) Lorsque j'utilise ou transmets des documents, je vérifie que j'en ai le droit.</p>	<p>L'évaluation se fera difficilement dans le cadre strict d'un cours de mathématiques mais elle peut être effectuée au cours d'activités de recherche par exemple sur l'histoire des mathématiques</p>	<p>Cette compétence peut être construite par le professeur principal dans le cadre de la vie de classe.</p> <p>Conseiller aux élèves certaines lectures et certains sites. Par exemple</p> <ul style="list-style-type: none"> - Au sujet de la musique échangée sur le net : http://www.foruminternet.org/telechargement/documents/guide_musique20050320.pdf - au sujet des respects des droits et devoirs sur le net : http://www.droitdunet.fr/juniors/ <p>Lors d'activités sensibiliser les élèves à ce sujet.</p>
<p>2.4) Je m'interroge sur les résultats des traitements informatiques (calcul, représentation graphique, correcteur...).</p>	<p>L'élève sait</p> <ul style="list-style-type: none"> * contrôler la vraisemblance d'un résultat obtenu avec un tableur ou une calculatrice <ul style="list-style-type: none"> - en déterminant un ordre de grandeur du résultat. - en comparant le contenu d'une cellule au résultat obtenu par un calcul effectué mentalement ou posé. * contrôler la pertinence d'une formule saisie sur un tableur. <p>L'évaluation peut être effectuée lors de toute activité mathématique utilisant un tableur</p>	<p>Lors d'activités utilisant un tableur ou une calculatrice habituer les l'élève à contrôler la cohérence des résultats obtenus.</p>
<p>2.5) J'applique des règles de prudence contre les risques de malveillance (virus, spam...).</p>	<p>L'évaluation peut être effectuée lors d'activités de recherche sur internet par exemple sur l'histoire des mathématiques ou des sciences</p>	<p>Conseiller aux élèves de consulter les sites suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sur la protection de son ordinateur http://www.protegetonordi.com/rub_ados/default.html - sur le respect des droits et devoirs sur le net : http://www.droitdunet.fr/juniors/ <p>Solliciter les élèves sur ce sujet lors des activités en salle informatique.</p>
<p>2.6) Je sécurise mes données (gestion des mots de passe, fermeture de session, sauvegarde).</p>	<p>L'évaluation peut être effectuée lors de toute activité mathématique mobilisant une utilisation de logiciels.</p>	<p>Lors de toute activité mathématique se prêtant à une récupération des travaux des élèves sur le réseau,</p> <ul style="list-style-type: none"> - insister sur l'importance de la confidentialité du mot de passe - conseiller de choisir un mot de passe combinant lettres et chiffres. <p>Ne pas faire écrire le mot de passe sur le carnet de correspondance.</p> <p>Lors de toute activité mathématique mobilisant une utilisation de l'outil informatique, apprendre aux élèves à « Enregistrer sous.... » en début de séance, puis « Enregistrer » plusieurs fois durant leur travail.</p>
<p>2.7) Je mets mes compétences informatiques au service d'une production collective.</p>	<p>L'élève sait produire des documents numériques.</p> <p>L'évaluation peut être effectuée lors de toute activité mathématique se prêtant à une production collective de documents numériques (exposé, bilan d'un travail de groupes, compte-rendu d'une recherche ...)</p>	<p>A l'occasion d'une recherche sur un thème donné (par exemple sur l'histoire des mathématiques ou des sciences), d'un travail de groupes, de la création d'un site internet, de l'élaboration du bilan d'un cours, de la réalisation d'un exposé etc ... conduire les élèves à</p> <ul style="list-style-type: none"> - produire des documents numériques - écrire un texte à plusieurs.
<p>3 – Créer, produire, traiter, exploiter des données :</p>		
<p>3.1) Je sais modifier la mise en forme des caractères et des paragraphes, paginer automatiquement.</p>	<p>L'évaluation peut être effectuée lors de toute activité mathématique se prêtant à une production collective de documents numériques (présentation des résultats d'un travail, réalisation d'un diaporama)</p>	<p>A la suite d'un travail de recherche personnel ou collectif , conduire un élève à présenter ses résultats ou ses conclusions à l'aide d'un traitement de texte ou d'un diaporama.</p>
<p>3.2) Je sais utiliser l'outil de recherche et de remplacement dans un document.</p>		<p>Conduire les élèves à utiliser certaines fonctionnalités d'un traitement de texte afin de simplifier un travail de recherche et de modification du texte ou de corriger une faute répétitive dans une présentation.</p>

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.	Amener l'élève à produire un document comportant du texte, un tableau et/ou graphique réalisé à l'aide d'un tableur et/ou une figure réalisée à l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique.
3.4) Je sais créer, modifier une feuille de calcul, insérer une formule.	L'élève sait résoudre de façon exacte ou approchée un problème de mathématiques en utilisant les potentialités d'un tableur Cette capacité est un exigible du socle commun pour les mathématiques L'évaluation peut être effectuée lors de toutes activités utilisant le tableur.	Voici par exemple quelques liens vers des activités : gestion de données 1 – gestion de données 2 – résoudre un problème tableur 1 – résoudre un problème tableur 2 – un problème d'optimisation – lieu géométrique – devoir maison avec tableur – faciliter le passage à la lettre 1 – faciliter le passage à la lettre – vers la notion de fonction
3.5) Je sais réaliser un graphique de type donné.	L'élève sait utiliser un tableur pour présenter sous forme d'un diagramme, d'un tableau ou d'un graphique les résultats d'un problème. L'évaluation peut se faire lors d'activités mettant en oeuvre la proportionnalité, les statistiques...	Cette compétence est tout à fait du registre de l'enseignement des mathématiques. Voici par exemple quelques liens vers des activités : gestion de données 1 – gestion de données 2 – un problème d'optimisation – lieu géométrique – devoir maison avec tableur – vers la notion de fonction
3.6) Je sais utiliser un outil de simulation (ou de modélisation) en étant conscient de ses limites.	L'élève sait utiliser un tableur ou un grapheur ou un logiciel de géométrie afin de conjecturer ou d'approcher un résultat.	Cette compétence est tout à fait du registre de l'enseignement des mathématiques. On peut par exemple conduire l'élève à : Utiliser un tableur pour rechercher les solutions (éventuellement en valeurs approchées) d'une équation. Utiliser un grapheur pour vérifier si un point appartient à une courbe. Utiliser un logiciel de géométrie pour vérifier si un triangle est rectangle. Voici par exemple quelques liens vers des activités : résoudre un problème tableur 1 – résoudre un problème tableur 2 – un problème d'optimisation – lieu géométrique
3.7) Je sais traiter un fichier image ou son à l'aide d'un logiciel dédié notamment pour modifier ses propriétés élémentaires.	L'élève sait utiliser un logiciel de traitement de l'image ou du son.	Proposer à l'élève de transformer le fichier obtenu par un logiciel de géométrie dynamique à l'aide d'un logiciel de dessin.
4 – S'informer, se documenter		
4.1) Je sais rechercher des références de documents à l'aide du logiciel documentaire présent au CDI.		Proposer aux élèves un travail de recherche sur un thème donné ou la préparation d'exposé, par exemple sur l'histoire des mathématiques ou des sciences.
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).		Proposer aux élèves un travail de recherche sur un thème donné ou la préparation d'exposé, par exemple sur l'histoire des mathématiques ou des sciences.
4.3) je sais utiliser les fonctions principales d'un outil de recherche sur le web (moteur de recherche, annuaire...).		Proposer aux élèves un travail de recherche sur un thème donné ou la préparation d'exposé, par exemple sur l'histoire des mathématiques ou des sciences.
4.4) Je sais relever des éléments me permettant de connaître l'origine de l'information (auteur, date, source...).	L'élève indique systématiquement ses sources lors de productions numériques ou manuscrites. <i>On pourra faire un rappel à la loi sur le respect des sources.</i>	Proposer aux élèves un travail de recherche sur un thème donné ou la préparation d'exposé, par exemple sur l'histoire des mathématiques ou des sciences.
4.5) Je sais sélectionner des résultats lors d'une recherche (et donner des arguments permettant de justifier mon choix).		Proposer aux élèves un travail de recherche sur un thème donné ou la préparation d'exposé, par exemple sur l'histoire des mathématiques ou des sciences. Débattre sur la pertinence et la complexité des informations collectées.
5 – Communiquer, échanger		
5.1) Lorsque j'envoie ou je publie des informations, je réfléchis aux lecteurs possibles en fonction de l'outil utilisé.	L'élève sait adapter la mise en page, la présentation du document, et le niveau de langage. <i>On pourra veiller au respect de la netiquette par les élèves.</i>	Proposer aux élèves l'envoi de documents par messagerie (devoir maison de mathématiques par exemple)
5.2) Je sais ouvrir et enregistrer un fichier joint à un message ou à une publication.		Proposer aux élèves de recevoir des documents par messagerie (cours ou exercices de mathématiques par exemple).
5.3) : Je sais envoyer ou publier un message avec un fichier joint.		Proposer aux élèves l'envoi de documents par messagerie (devoir maison de mathématiques par exemple)
5.4) Je sais utiliser un carnet d'adresses ou un annuaire pour choisir un destinataire.		

Compétences	Explication générale et particularisation en mathématiques Indication pour l'évaluation	Proposition d'activités mathématiques et lien vers des ressources académiques
1 – S'approprier un environnement informatique de travail		
1.1) Je sais choisir les services, matériels et logiciels adaptés à mes besoins.	L'élève sait choisir le mode de stockage le plus approprié, les logiciels adaptés au travail demandé (traitement de texte, présentation, tableur, base de données, logiciel de dessin...). Il sait aussi sélectionner l'imprimante adaptée en fonction du résultat attendu. L'évaluation peut être effectuée lors de toute activité mathématique se prêtant à une démarche d'expérimentation.	Proposer aux élèves des situations le conduisant à choisir de façon autonome un logiciel approprié pour étudier un problème mathématique (par exemple un tableur et un grapheur pour l'étude d'une suite numérique).
1.2) Je sais structurer mon environnement de travail.	L'élève sait gérer ses favoris ou ses marque-pages, créer des raccourcis, créer une arborescence, sur son poste de travail et sur des espaces de stockage. Il sait aussi créer, modifier et organiser les raccourcis et les liens de mon bureau.	
1.3) Je sais régler les principaux paramètres de fonctionnement d'un périphérique selon mes besoins.	L'élève sait régler les paramètres d'impression (nombre de pages, niveau de couleur...) Il sait aussi définir les paramètres d'un scanner (cadrage, résolution, nombre de couleur, type de document obtenu...)	
1.4) Je sais personnaliser un logiciel selon mes besoins.	L'élève sait afficher ou masquer des icônes ou des barres d'outils des logiciels utilisés. Il sait effectuer des réglages dans le menu « préférences » d'un logiciel.	
1.5) Je sais m'affranchir des fonctions automatiques des logiciels (saisie, mémorisation mot de passe, correction orthographique, incrémentation...).	L'élève sait pourquoi à certaines propositions automatiques il faut répondre non, ou déprogrammer ces fonctions. Il est capable d'accéder à la commande « Effacer les mots de passe » du logiciel de navigation et au menu de type « Saisie semi-automatique » ou « Outils de correction automatique » des logiciels utilisés.	
1. O 1) Je sais utiliser une plate-forme de travail de groupe.		
2 - Adopter une attitude responsable		
2.1) Je connais la charte d'usage des TIC de mon établissement.	L'élève peut citer les principaux chapitres de la charte d'usage des TIC de son établissement et il respecte cette charte.	
2.2) Je protège ma vie privée en réfléchissant aux informations personnelles que je communique.	L'élève ne donne son adresse dans les formulaires que sur des sites de confiance. Il anticipe les usages qui pourraient être faits des renseignements qu'il divulgue sur un blog ou un forum... Lorsqu'il remplit un formulaire, l'élève peut citer le destinataire, vérifier la signification des cases cochées par défaut et s'assurer que la possibilité de modifier ses données personnelles est proposée.	Conseiller certaines lectures et certains sites aux élèves, par exemple, au sujet des blogs : http://www.droitdunet.fr/telechargements/guide_blog_net.pdf ,
2.3) J'utilise les documents ou les logiciels dans le respect des droits d'auteurs et de propriété.	L'élève ne réutilise pas des documents sans l'accord de leur auteur, n'installe pas de logiciels payants dont il n'a pas la licence et ne distribue pas de logiciels sans vérifier qu'il en a le droit.	Demander aux élèves de consulter certains sites, par exemple, au sujet de la musique échangée sur le net : http://www.foruminternet.org/telechargement/documents/guide_musique20050320.pdf
2.4) Je valide, à partir de critères définis, les résultats qu'un traitement automatique me fournit (calcul, représentation graphique, correcteur...).	L'élève sait mettre en place des éléments de contrôle. Par exemple il vérifie si la feuille de calcul construite sur tableur permet d'obtenir le résultat attendu. Il sait vérifier si un graphique donne une image correspondant à ce qu'il devait illustrer.	Aborder avec les élèves des activités permettant de mettre en évidence les limites des informations données par un logiciel. Amener les élèves à utiliser un tableur pour les traitements de données statistiques et les probabilités.

2.5) Je suis capable de me référer en cas de besoin à la réglementation en vigueur sur les usages numériques.	L'élève connaît ou sait trouver la loi et les règlements. Il peut accéder aux pages académiques ou nationales consacrées à la réglementation en vigueur sur les usages numériques.	
2.6) Je sais que l'on peut connaître mes opérations et accéder à mes données lors de l'utilisation d'un environnement informatique.	L'élève connaît la fonction « historique », le fonctionnement des cookies, des spywares. Il sait que certains dossiers du réseau sont partagés, que l'administrateur de son environnement numérique peut accéder à l'historique de ses opérations et à ses données, et les transmettre éventuellement à une autorité compétente.	
2.7) Je mets mes compétences informatiques à la disposition des autres.		Proposer aux élèves de participer à un travail de groupe, par exemple sur l'histoire des mathématiques ou des sciences, dans lequel leur contribution est décidée en fonction de leurs compétences informatiques.

3 – Créer, produire, traiter, exploiter des données :

3.1) Je sais créer et modifier un document numérique composite transportable et publiable.	L'élève sait créer une présentation assistée par ordinateur ou un cd rom, incluant des images, du texte, du son, qui ne soit pas trop volumineux.	Proposer aux élèves de générer un document au format « pdf » ou au format « html » à partir d'un document numérique d'un autre format.
3.2) Je sais insérer automatiquement des informations dans un document (notes de bas de page, sommaire...).		
3.3) Je sais utiliser des outils permettant de travailler à plusieurs sur un même document (outil de suivi de modifications...).		
3.4) Je sais utiliser ou créer des formules pour traiter les données.	L'évaluation de cette compétence peut être effectuée lors de toutes activités utilisant le tableur. L'élève sait concevoir une feuille de calcul ou un algorithme adaptés au problème à résoudre.	Cette compétence est tout à fait du registre de l'enseignement des mathématiques. On peut par exemple conduire l'élève à : - convertir l'expression algébrique d'une fonction en formule du tableur afin de créer un tableau de valeurs et une représentation graphique - élaborer et programmer un algorithme
3.5) Je sais produire une représentation graphique à partir d'un traitement de données numériques.	L'évaluation de cette compétence peut être effectuée lors d'activités utilisant le tableur.	Cette compétence est tout à fait du registre de l'enseignement des mathématiques. On peut par exemple amener l'élève à construire un graphique ou utiliser un logiciel de tracé de courbes ou de surface.
3.6) Dans le cadre de mes activités scolaires, je sais repérer des exemples de modélisation ou simulation et je sais citer au moins un paramètre qui influence le résultat.		On peut amener l'élève à utiliser un tableur ou certains logiciels de géométrie pour réaliser des simulations, par exemple dans les problèmes d'équation à une loi équirépartie (tester si un dé est bien équilibré).
3.7) Je sais publier un document numérique sur un espace approprié.		On peut proposer aux élèves de participer à la création ou à la vie d'un site web, d'un intranet, d'un dossier partagé sur le réseau, d'un blog, d'un site collaboratif...
3. O 1) Je sais utiliser un modèle de document.		

4 – S'informer, se documenter

4.1) Je sais interroger les bases documentaires à ma disposition.	L'élève sait procéder à des recherches sous BCDI à partir de plusieurs critères. Il sait obtenir à partir d'un site professionnel une documentation ou une notice correspondant à un produit ou un service spécifié.	
4.2) Je sais utiliser les fonctions avancées des outils de recherche sur internet.	L'élève sait réaliser une recherche à l'aide de la page « Recherche avancée » d'un moteur de recherche.	
4.3) Je sais énoncer des critères de tri d'informations.	L'élève comprend les critères de classement des résultats produits par une recherche sur Internet ou avec certains logiciels.	On peut conduire l'élève choisir des critères pour trier une grande nombre de données à l'aide d'un tableur.
4.4) Je sais constituer une bibliographie incluant des documents d'origine numérique.	L'élève sait ce qu'il doit préciser quand il cite des sources numériques.	
4. O 1) Je sais utiliser des outils de veille documentaire.		

5 – Communiquer, échanger

5.1) Je sais choisir le service de communication selon mes besoins.	L'élève sait choisir le moyen de communication adapté (courrier électronique, forum, liste de diffusion, chat).	
5.2) Je sais organiser mes espaces d'échange (messagerie, travail de groupe...)	L'élève sait classer ses messages reçus et envoyés, mettre des noms explicites aux fichiers qu'il place dans un dossier partagé et archiver ses messages.	
5.3) Je sais adapter le contenu des informations transmises aux lecteurs potentiels : niveau de langage, forme, contenu, taille, copies.	<p>L'élève sait rester neutre, poli et explicite quand les lecteurs potentiels d'un message sont des adultes ou des personnes qu'il ne connaît pas.</p> <p>Il ne dévoile pas le contenu d'un courrier qui lui est adressé en le transférant sans précaution.</p> <p>L'élève ne met pas de pièce jointe trop volumineuse.</p> <p><i>On pourra veiller au respect de la <u>netiquette</u> par les élèves.</i></p>	
5. O 1) Je sais paramétrer un logiciel de messagerie pour récupérer mon courrier électronique.	<p>L'élève sait configurer un compte utilisateur avec un logiciel type « Outlook Express », « Thunderbird », « Foxmail »...</p> <p>Il sait aussi gérer ses autres adresses sur un service de messagerie accessible en ligne.</p>	
5. O 2) Je sais gérer des groupes de destinataires.		