

ministère
éducation
nationale



Socle commun de connaissances et de compétences

Livret de connaissances et de compétences

Grille de référence

***- La maîtrise des techniques usuelles de
l'information et de la communication -***

Octobre 2007

Grille de référence
Techniques usuelles de l'information
et de la communication

Les compétences qui doivent être maîtrisées en fin de CM2 et en fin de scolarité obligatoire sont définies par les **feuilles de position**, respectivement des B2i école et collège - Circulaire **n°2006-169 du 7-11-2006**.

Un **document d'appui** à la mise en œuvre du B2i est mis en ligne et accessible par le site EDUSCOL. Les tableaux ci-dessous, en partie réalisés d'après ce document d'appui, proposent des exemples de tâches permettant de construire des **situations d'évaluation**, mais également les **situations d'apprentissage** diversifiées qui les ont nécessairement précédées. La validation d'un item ne devra intervenir qu'après plusieurs mises en œuvre, suivies en évaluation formative.

Les activités suggérées ici constituent une aide et non un cadre formel ; elles sont destinées à expliciter le sens des items des feuilles de position du B2i, et à faciliter la conception par chaque professeur de situations adaptées à la progression de son enseignement et aux spécificités de la discipline.

Ces tableaux concernent les deux niveaux de **fin d'école primaire** et de **fin de scolarité obligatoire**, et certaines compétences du référentiel du B2i collège qui doivent être maîtrisées dès la **fin de la sixième**. A l'exception de ces dernières, la validation des items du B2i peut être répartie librement sur l'ensemble des années du cursus concerné, école ou collège, et si besoin poursuivie pour le B2i collège jusqu'en fin de scolarité obligatoire.

La validation du B2i est donc progressive, item par item. L'attribution de l'attestation en fin d'école ou en fin de scolarité obligatoire s'appuie sur le bilan des items obtenus successivement.

Grille de référence
Techniques usuelles de l'information et de la communication
Fin du cycle 3

Domaine 1 : S'approprier un environnement informatique de travail

Objectif : Utiliser son espace de travail dans un environnement en réseau

Ce domaine concerne essentiellement la maîtrise de l'environnement informatique mis à la disposition des élèves. On vise l'autonomie dans l'utilisation de ces outils mais aussi des enjeux de sécurité et de repérage dans l'environnement technique mis à disposition. Les programmes de l'école fournissent des occasions variées pour mettre en œuvre ces items, lors d'activités qui mobilisent également des compétences d'autres domaines du B2i.

Compétences générales	Eléments exigibles	Propositions pour des situations d'évaluation
Connaissances Un environnement informatique permet d'acquérir, stocker, traiter des données codées pour produire des résultats. Les environnements informatiques peuvent communiquer entre eux et en particulier en réseau. Capacités - identifier la fonction des différents éléments composant l'environnement informatique, - démarrer et arrêter les équipements et les logiciels, - utiliser des dispositifs de pointage et de saisie (souris, clavier, stylet...), - se déplacer dans une arborescence.	E.1.1 : Je sais désigner et nommer les principaux éléments composant l'équipement informatique que j'utilise et je sais à quoi ils servent.	Nommer oralement les outils informatiques utilisés en utilisant un vocabulaire spécifique, et indiquer leurs fonctions principales.
	E.1.2 : Je sais allumer et éteindre l'équipement informatique ; je sais lancer et quitter un logiciel.	Respecter la procédure pour mettre en route ou éteindre l'équipement informatique, lancer un logiciel ou le quitter.
	E.1.3 : Je sais déplacer le pointeur, placer le curseur, sélectionner, effacer et valider.	Effectuer des modifications dans un document numérique (sélection, ajout, suppression, validation)
	E.1.4 : Je sais accéder à un dossier, ouvrir et enregistrer un fichier.	Savoir ouvrir et enregistrer un fichier dans un dossier selon les indications de l'enseignant(e).

Domaine 2 : Adopter une attitude responsable

Objectif : Prendre conscience des enjeux citoyens de l'usage de l'informatique et de l'internet et adopter une attitude critique face aux résultats obtenus.

L'élève doit prendre conscience, de façon très concrète, de la dimension sociale de l'information et de la communication. Il doit être formé progressivement à exercer son esprit critique, être sensibilisé aux questions de droits et d'éthique, apprendre à se protéger, apprendre aussi à collaborer en confiance.

Compétences générales	Eléments exigibles	Propositions pour des situations d'évaluation
Connaissances Des lois et des règlements régissent l'usage des TIC. La validité des résultats est liée à la validité des données et des traitements informatiques. Capacités - appliquer les règles élémentaires d'usage de l'informatique et de l'internet, - faire preuve d'esprit critique face à l'information et à son traitement, - participer à des travaux collaboratifs en connaissant les enjeux et en respectant les règles.	E.2.1 : Je connais les droits et devoirs indiqués dans la charte d'usage des TIC de mon école.	Exposer, oralement, les éléments de la charte d'usage mis en œuvre.
	E.2.2 : Je respecte les autres et je me protège moi-même dans le cadre de la communication et de la publication électroniques.	Avec la modération de l'enseignant(e), lors de la participation à des échanges en ligne ou sur des sites collaboratifs, montrer que l'on a conscience de la nécessité de protéger les informations privées.
	E.2.3 : Si je souhaite récupérer un document, je vérifie que j'ai le droit de l'utiliser et à quelles conditions.	Rechercher, dans un document numérique, les informations faisant référence aux droits d'utilisation.
	E.2.4 : Je trouve des indices avant d'accorder ma confiance aux informations et propositions que la machine me fournit.	S'interroger à propos des indices de pertinence lors de recherches documentaires (éditeurs, auteurs, contenus) ou de consultations de la toile (éléments constitutifs de l'adresse, responsables et rédacteurs du site, etc.) et savoir demander l'approbation de l'enseignant(e).

Domaine 3 : Créer, produire, traiter, exploiter des données**Objectif : Ecrire un document numérique**

L'élève apprend à ce stade à créer et modifier un document numérique. L'accent est mis sur les documents textuels, dont l'utilisation a un lien évident avec l'apprentissage de la lecture et de l'écriture.

Compétences générales	Eléments exigibles	Propositions pour des situations d'évaluation
Connaissances L'adéquation entre la nature des données et le type de logiciel détermine la pertinence du résultat des traitements. Capacités - créer, produire un document numérique et le modifier, - organiser dans un même document des médias différents (texte, image ou son), issus d'une bibliothèque ou de sa propre composition.	E.3.1 : Je sais produire et modifier un texte, une image ou un son.	Produire un document numérique simple, le modifier et penser à l'enregistrer.
	E.3.2 : Je sais saisir les caractères en minuscules, en majuscules, les différentes lettres accentuées et les signes de ponctuation.	Produire un document respectant les règles de typographie usuelles.
	E.3.3 : Je sais modifier la mise en forme des caractères et des paragraphes.	Mettre en forme un document brut ; sélectionner une partie du texte et en modifier la présentation.
	E.3.4 : Je sais utiliser les fonctions copier, couper, coller, insérer, glisser, déposer.	Mettre en oeuvre ces fonctions lors de l'utilisation de logiciels (modification de documents, exercices, jeux).
	E.3.5 : Je sais regrouper dans un même document du texte ou des images ou du son.	Créer un document multimédia simple rassemblant au moins deux types de ressources.
	E.3.6 : Je sais imprimer un document.	Visualiser un aperçu du document pour s'assurer de ce qui sera imprimé.

Domaine 4 : S'informer, se documenter

Objectifs : Lire un document numérique. Chercher des informations par voie électronique. Découvrir les richesses et les limites des ressources de l'internet.

Ces compétences font partie du domaine de lecture documentaire. Le prélèvement d'informations se fait dans un environnement balisé, limité, sur des documents sélectionnés.

Compétences générales	Eléments exigibles	Propositions pour des situations d'évaluation
Connaissances Les outils de recherche utilisent des critères de classement et de sélection de l'information. Capacités - consulter un document à l'écran, - identifier et trier des informations dans un document, - utiliser les fonctions de base d'un navigateur, - effectuer une recherche simple.	E.4.1 : Je sais utiliser les fenêtres, ascenseurs, boutons de défilement, liens, listes déroulantes, icônes et onglets.	Utiliser les fonctionnalités principales accessibles à l'écran pour explorer un document, une encyclopédie, un site.
	E.4.2 : Je sais repérer les informations affichées à l'écran.	Identifier les informations renseignant sur la nature, les propriétés et les fonctionnalités d'un document ou d'un logiciel.
	E.4.3 : Je sais saisir une adresse internet et naviguer dans un site.	Copier, coller ou écrire une adresse internet dans le champ du navigateur, explorer un document en ligne ou un site.
	E.4.4 : Je sais utiliser un mot-clé ou un menu pour faire une recherche.	Réaliser une recherche en autonomie à l'intérieur d'un site thématique

Domaine 5 : Communiquer, échanger**Objectifs : Échanger avec les technologies de l'information et de la communication**

Ce domaine concerne la communication entre personnes grâce aux technologies de l'information et de la communication. Au-delà de quelques aspects techniques, il s'agit d'identifier dans la variété des outils disponibles la situation de communication (instantanée ou différée) et les récepteurs possibles (unique ou multiple, connu ou inconnu).

Compétences générales	Éléments exigibles	Propositions pour des situations d'évaluation
Connaissances Il existe des outils de communication permettant des échanges en mode direct ou en mode différé. Capacités - envoyer et recevoir un message, un commentaire, - découvrir différentes situations de communication en mode direct ou différé.	E.5.1 : Je sais envoyer et recevoir un message.	Utiliser une messagerie, participer à un site collaboratif modéré par un administrateur.
	E.5.2 : Je sais dire de qui provient un message et à qui il est adressé.	Repérer les champs correspondant aux destinataires et à l'expéditeur dans un message ou un commentaire.
	E.5.3 : Je sais trouver le sujet d'un message.	Repérer les champs correspondant à l'objet dans un message ou un commentaire.
	E.5.4 : Je sais trouver la date d'envoi d'un message.	Repérer les champs correspondant à la date d'envoi dans un message ou un commentaire.

Grille de référence
Techniques usuelles de l'information et de la communication
Fin du cycle d'adaptation

Domaine 1 : S'approprier un environnement informatique de travail

Objectif : Utiliser son espace de travail dans un environnement en réseau

Ce domaine concerne essentiellement la maîtrise de l'environnement informatique mis à la disposition des élèves. On vise l'autonomie dans l'utilisation de ces outils mais aussi des enjeux de sécurité et de repérage dans l'environnement technique mis à disposition.

Compétences générales	Eléments exigibles	Propositions pour des situations d'évaluation
Connaissances Un environnement informatique permet d'acquérir, stocker, traiter des données codées pour produire des résultats. Les environnements informatiques peuvent communiquer entre eux et en particulier en réseau.	C.1.1 : Je sais m'identifier sur un réseau ou un site et mettre fin à cette identification.	Accéder à des espaces réservés ou partagés. Les quitter en utilisant les procédures de déconnexion.
	C.1.2 : Je sais accéder aux logiciels et aux documents disponibles à partir de mon espace de travail.	Retrouver dans une arborescence ou dans un menu un logiciel ou un document.
	C.1.3 : Je sais organiser mes espaces de stockage.	Créer des dossiers et des sous-dossiers en suivant les consignes de l'enseignant.
	C.1.5 : Je sais paramétrer l'impression (prévisualisation, quantité, partie de documents...).	N'imprimer d'un document que ce qui est nécessaire pour le travail en cours, et avec la qualité d'impression utile.
Capacités <ul style="list-style-type: none"> - utiliser, gérer des espaces de stockage à disposition, - utiliser les périphériques à disposition, - utiliser les logiciels et les services à disposition. 		

Domaine 2 : Adopter une attitude responsable

Objectif : Etre un utilisateur averti des règles et des usages de l'informatique et de l'internet

L'élève doit prendre conscience, de façon très concrète, de la dimension sociale de l'information et de la communication, jamais neutre, parfois non dépourvue de risques. Il doit être formé progressivement à exercer son esprit critique, être sensibilisé aux questions de droits et d'éthique, apprendre à se protéger, apprendre aussi à collaborer en confiance.

Compétences générales	Eléments exigibles	Propositions pour des situations d'évaluation
Connaissances Des lois et des règlements régissent l'usage des TIC.	C.2.1 : Je connais les droits et devoirs indiqués dans la charte d'usage des TIC et la procédure d'alerte de mon établissement.	Expliciter, oralement lors d'exposés ou dans un rapport annexé à une production, les éléments de la charte d'usage mis en œuvre.
	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.	Montrer, lors de la participation à des forums, échanges, listes de diffusion, blogs, que l'on a maîtrisé et limité la diffusion des informations privées.
Capacités <ul style="list-style-type: none"> - connaître et respecter les règles élémentaires du droit relatif à sa pratique, - protéger sa personne et ses données. 		

Grille de référence
Techniques usuelles de l'information et de la communication
Compétences à maîtriser en fin de scolarité obligatoire

Domaine 1 : S'approprier un environnement informatique de travail

Objectif : Utiliser son espace de travail dans un environnement en réseau

Ce domaine concerne essentiellement la maîtrise de l'environnement informatique mis à la disposition des élèves. On vise l'autonomie dans l'utilisation de ces outils mais aussi des enjeux de sécurité et de repérage dans l'environnement technique mis à disposition.

Compétences générales	Éléments exigibles	Propositions pour des situations d'évaluation
<p>Connaissances Un environnement informatique permet d'acquérir, stocker, traiter des données codées pour produire des résultats. Les environnements informatiques peuvent communiquer entre eux et en particulier en réseau.</p> <p>Capacités</p> <ul style="list-style-type: none"> - utiliser, gérer des espaces de stockage à disposition, - utiliser les périphériques à disposition, - utiliser les logiciels et les services à disposition. 	<p>C.1.1 : Je sais m'identifier sur un réseau ou un site et mettre fin à cette identification.</p>	Accéder à des espaces réservés ou partagés. Les quitter en utilisant les procédures de déconnexion.
	<p>C.1.2 : Je sais accéder aux logiciels et aux documents disponibles à partir de mon espace de travail.</p>	Retrouver dans une arborescence ou dans un menu un logiciel ou un document.
	<p>C.1.3 : Je sais organiser mes espaces de stockage.</p>	Créer des dossiers et des sous-dossiers en suivant les consignes de l'enseignant.
	<p>C.1.4 Je sais lire les propriétés d'un fichier : nom, format, taille, dates de création et de dernière modification.</p>	Chercher la dernière version d'un document numérique dans le cadre d'un travail en cours. Vérifier la taille d'un fichier avant de le transmettre.
	<p>C.1.5 : Je sais paramétrer l'impression (prévisualisation, quantité, partie de documents...).</p>	N'imprimer d'un document que ce qui est nécessaire pour le travail en cours, et avec la qualité d'impression utile.
	<p>C.1.6 : Je sais faire un autre choix que celui proposé par défaut (lieu d'enregistrement, format, imprimante...).</p>	Enregistrer une image ou un document dans un autre format, sur sa clé USB, choisir entre plusieurs imprimantes ou changer la qualité d'impression...

Domaine 2 : Adopter une attitude responsable

Objectif : Etre un utilisateur averti des règles et des usages de l'informatique et de l'internet

L'élève doit prendre conscience, de façon très concrète, de la dimension sociale de l'information et de la communication, jamais neutre, parfois non dépourvue de risques. Il doit être formé progressivement à exercer son esprit critique, être sensibilisé aux questions de droits et d'éthique, apprendre à se protéger, apprendre aussi à collaborer en confiance.

Compétences générales	Éléments exigibles	Propositions pour des situations d'évaluation
<p>Connaissances Des lois et des règlements régissent l'usage des TIC.</p> <p>Capacités</p> <ul style="list-style-type: none"> - connaître et respecter les règles élémentaires du droit relatif à sa pratique, - protéger sa personne et ses données, - faire preuve d'esprit critique face à l'information et à son traitement, - participer à des travaux collaboratifs en connaissant les enjeux et en respectant les règles. 	<p>C.2.1 : Je connais les droits et devoirs indiqués dans la charte d'usage des TIC et la procédure d'alerte de mon établissement.</p>	Expliciter, oralement lors d'exposés ou dans un rapport annexé à une production, les éléments de la charte d'usage mis en œuvre.
	<p>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.</p>	Montrer, lors de la participation à des forums, échanges, listes de diffusion, blogs, que l'on a maîtrisé et limité la diffusion des informations privées.
	<p>C.2.3 : Lorsque j'utilise ou transmets des documents, je vérifie que j'en ai le droit.</p>	Identifier et citer les sources des documents utilisés pour une production personnelle, repérer sur les sites exploités les mentions relatives aux conditions d'utilisation et en tenir compte, demander avec l'aide du professeur des autorisations avant diffusion.
	<p>C.2.4 : Je m'interroge sur les résultats des traitements informatiques (calcul, représentation graphique, correcteur...).</p>	Expliciter son choix d'accepter ou refuser la solution proposée par le correcteur d'orthographe. Vérifier la cohérence de la représentation graphique d'un tableau.

Compétences générales	Éléments exigibles	Propositions pour des situations d'évaluation
	C.2.5 : J'applique des règles de prudence contre les risques de malveillance (virus, spam...).	Savoir décrire les règles de sécurité élémentaires, dire ce qu'est un virus et savoir utiliser les outils de protection.
	C.2.6 : Je sécurise mes données (gestion des mots de passe, fermeture de session, sauvegarde).	Enregistrer périodiquement ses données dans l'espace personnel. Fermer sa session de travail en fin de séance.
	C.2.7 : Je mets mes compétences informatiques au service d'une production collective	S'investir efficacement dans un projet de groupe, contribuer à l'avancement d'un projet transversal.

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

Objectif : Composer un document numérique.

L'élève apprend au collège à composer un document numérique. Sa compétence s'élargit aux outils de traitement d'images, de sons, de données chiffrées, et aux outils de simulation.

Compétences générales	Éléments exigibles	Propositions pour des situations d'évaluation
Connaissances L'adéquation entre la nature des données et le type de logiciel détermine la pertinence du résultat des traitements. Capacités - saisir et mettre en page un texte, - traiter une image, un son ou une vidéo, - organiser la composition du document, prévoir sa présentation en fonction de sa destination, - différencier une situation simulée ou modélisée d'une situation réelle.	C.3.1 Je sais modifier la mise en forme des caractères et des paragraphes, paginer automatiquement.	Utiliser un traitement de texte pour finaliser un document (mise en forme et pagination).
	C.3.2 : Je sais utiliser l'outil de recherche et de remplacement dans un document.	Modifier un texte en exploitant les fonctions automatiques du traitement de texte..
	C.3.3 : Je sais regrouper dans un même document plusieurs éléments (texte, image, tableau, son, graphique, vidéo...).	Produire un document multimédia à partir de fichiers préexistants de formats différents.
	C.3.4 : Je sais créer, modifier une feuille de calcul, insérer une formule.	Utiliser un tableur en suivant des consignes pour des modifications simples (ajouts, suppressions, insertions, fusions) et des calculs courants.
	C.3.5 : Je sais réaliser un graphique de type donné.	Utiliser une fonction grapheur en suivant des consignes.
	C.3.6 : Je sais utiliser un outil de simulation (ou de modélisation) en étant conscient de ses limites.	Mettre en relation les résultats de la simulation avec la réalité et exprimer une analyse critique.
	C.3.7 : Je sais traiter un fichier image ou son à l'aide d'un logiciel dédié notamment pour modifier ses propriétés élémentaires.	Alléger le poids d'un fichier image ou son, redimensionner une image.

Domaine 4 : S'informer, se documenter

Objectif : Chercher et sélectionner des informations pertinentes, en prenant en compte les richesses et les limites des ressources d'Internet, pour répondre à une demande.

L'élève met en œuvre des compétences informationnelles chaque fois qu'il recherche, compare, trie, sélectionne de l'information. Toute demande de l'enseignant mettant en jeu des stratégies de recherche documentaire permet d'acquérir ces compétences. On évitera le copier-coller global en proposant des situations qui requièrent l'utilisation de sources multiples.

Compétences générales	Éléments exigibles	Propositions pour des situations d'évaluation
Connaissances Les outils de recherche utilisent des critères de classement et de sélection de l'information. Capacités <ul style="list-style-type: none"> - consulter des bases de données documentaires en mode simple (plein texte), - identifier, trier et évaluer des ressources, - chercher et sélectionner l'information demandée. 	C.4.1 : Je sais rechercher des références de documents à l'aide du logiciel documentaire présent au CDI.	Utiliser l'indexation et le catalogue du logiciel documentaire.
	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).	Dans un espace personnalisé, choisir la page d'accueil du navigateur, la taille des caractères, modifier et organiser les favoris ou équivalents, imprimer une page ou une sélection.
	C.4.3 : je sais utiliser les fonctions principales d'un outil de recherche sur le web (moteur de recherche, annuaire...).	Réaliser une recherche en utilisant des mots clés, des menus.
	C.4.4 : Je sais relever des éléments me permettant de connaître l'origine de l'information (auteur, date, source...).	Situer un document dans son contexte.
	C.4.5 : Je sais sélectionner des résultats lors d'une recherche (et donner des arguments permettant de justifier mon choix).	Justifier la sélection retenue en citant les sources, dans le travail remis ou oralement.

Domaine 5 : Communiquer, échanger

Objectifs : communiquer, échanger et publier avec les technologies de l'information et de la communication.

Ce domaine concerne la communication entre personnes grâce aux technologies de l'information et de la communication. Au-delà des aspects techniques, il s'agit d'identifier dans la variété des outils disponibles la situation de communication (instantanée ou différée) et les récepteurs possibles (unique ou multiple, connu ou inconnu).

Compétences générales	Éléments exigibles	Propositions pour des situations d'évaluation
Connaissances Il existe des outils de communication permettant des échanges en mode direct ou en mode différé Capacités <ul style="list-style-type: none"> - écrire, envoyer, diffuser, publier, - recevoir un commentaire, un message y compris avec pièces jointes, - exploiter les spécificités des différentes situations de communication en temps réel ou différé. 	C.5.1 : Lorsque j'envoie ou je publie des informations, je réfléchis aux lectures possibles en fonction de l'outil utilisé	Envoyer un message à un ou plusieurs destinataires, publier sur un blog ou sur un site des données qui ne soient pas privées
	C.5.2 : Je sais ouvrir et enregistrer un fichier joint à un message ou à une publication	Récupérer les documents envoyés par le professeur ou des camarades, télécharger une fiche sur un site.
	C.5.3 : Je sais envoyer ou publier un message avec un fichier joint	Envoyer une production ou une publication incluant des objets (documents, images, sons).
	C.5.4 : Je sais utiliser un carnet d'adresses ou un annuaire pour choisir un destinataire	Créer le carnet d'adresses de sa classe, choisir un destinataire dans une liste et lui envoyer un message.