

Informatique/Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication

Ce pôle pourrait faire partie du domaine « Mathématiques et Sciences de la nature »

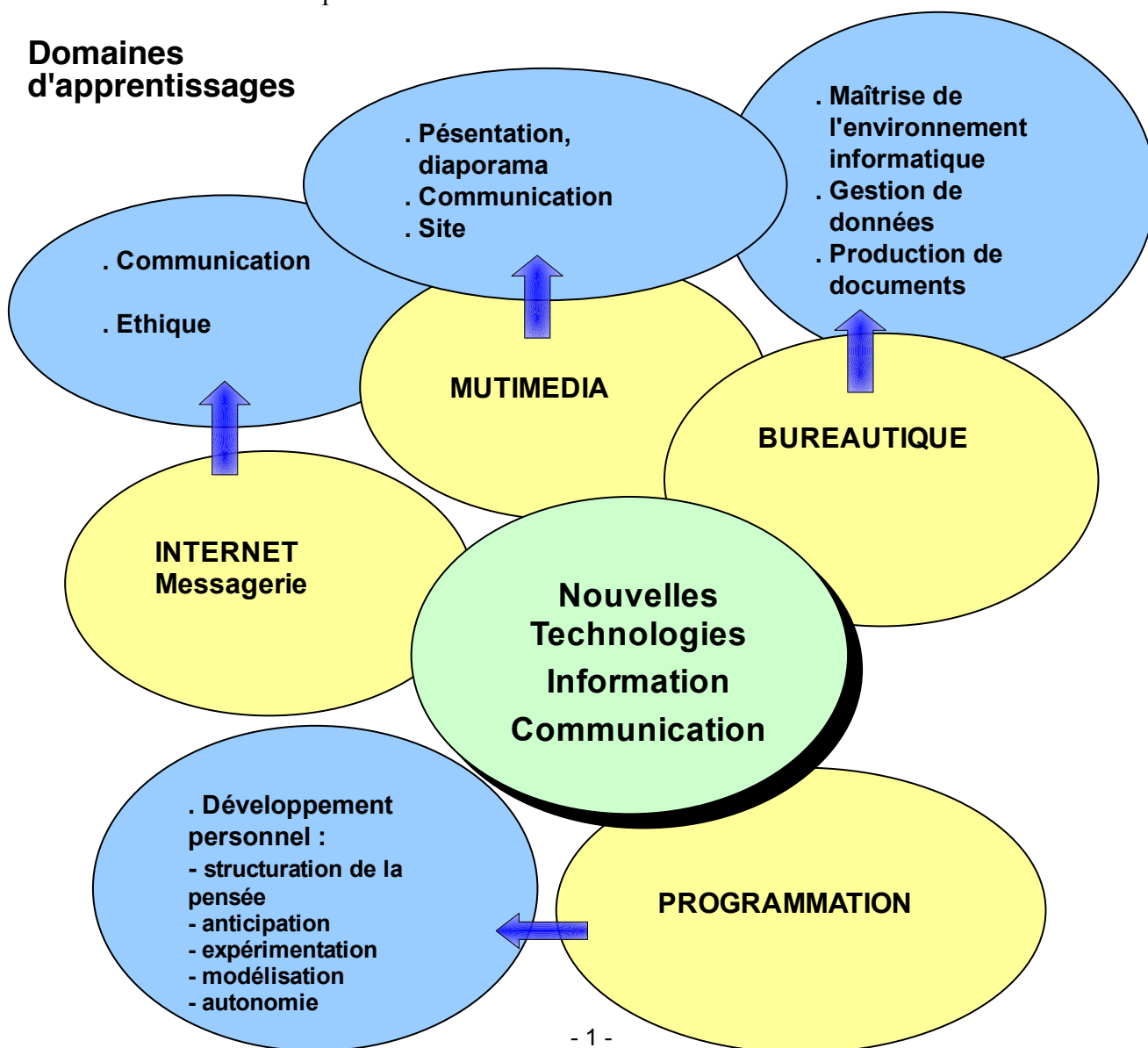
Enjeux d'une alphabétisation aux NTIC

Les réseaux mettent fin à une informatique strictement personnelle pour nous proposer une informatique globale et répartie avec des possibilités de travail coopératif. Le corps social, au plan mondial, est en train de se doter d'un système nerveux : notre culture, nos modes de pensée et notre façon de travailler vont s'en trouver bouleversés.

L'institution scolaire ne peut pas ignorer cette évolution et se doit d'intégrer les NTIC dans son enseignement. En effet, l'expérience a montré que l'utilisation de ces technologies n'est pas à ce point simple et conviviale qu'une initiation spécifique soit superflue.

Cette formation de base des élèves aux concepts et aux outils NTIC, confiée à des maîtres spécialisés, permettra l'intégration efficace des outils informatiques dans les diverses activités scolaires des élèves ainsi que dans leur vie future.

Domaines d'apprentissages



Technologies de l'Information et de la Communication – TROISIEME CYCLE BUREAUTIQUE

Progression des apprentissages	Attentes fondamentales	Indications pédagogiques
7e - 8e - 9e	L'élève, au cours mais au plus tard à la fin du cycle...	
Connaissance de base de l'ordinateur – Gestion de l'environnement informatique		
<p>Connaissances de base de l'ordinateur</p> <p>Niveau 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Connaître le matériel : unité centrale, clavier, périphériques. ➤ Situer et utiliser les touches de base du clavier. <p>Niveau 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Situer et utiliser les touches spécifiques du clavier. ➤ Faire la différence entre système, application et données. ➤ Expliquer la différence entre matériel, logiciel et traitement de l'information. ➤ Connaître et exploiter les périphériques d'un poste. <p>Maîtrise de l'environnement informatique et gestion des fichiers</p> <p>Niveau 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestion d'un environnement informatique : bureau – icônes – fenêtres etc. ➤ Exploration du disque dur. <p>Niveau 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestion des documents et des dossiers : créer des dossiers – copier, déplacer, effacer des fichiers. ➤ Organiser son espace de travail. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Démarrer l'ordinateur et l'éteindre selon les procédures adéquates. ➤ Avoir des connaissances élémentaires sur le matériel (ordinateurs et périphériques) ➤ Maîtriser les différents mouvements de la souris : pointer, cliquer, double-cliquer, déplacer. ➤ Repérer les principales touches du clavier alphanumérique : touches Majuscules – touche Déplacement – touche Effacement. ➤ Lancer et quitter une application. ➤ Manipuler une mémoire externe (disquette, clé USB, CD-R etc.). ➤ Connaître les touches spécifiques : touche Escape – touche Tabulation – combinaison de touches Alt, Ctrl, altGr. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Connaître les éléments du bureau. ➤ Manipuler les fenêtres (barre titre, barre de défilement). ➤ Dimensionner, réduire ou fermer une fenêtre. ➤ Sélectionner un article de menu. ➤ Créer des dossiers sur un disque. ➤ Visualiser, explorer ou organiser les dossiers et les fichiers. ➤ Déplacer, copier des fichiers. ➤ Mettre un fichier dans la corbeille. ➤ Renommer des fichiers. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Logiciel TapTouche ➤ http://www.rpn.ch/branches/bio/informatique/connaissances_or/ ➤ http://enseignement.be/prof/dossiers/tice/passeport ➤ Logiciel d'autoévaluation CapB2i ➤ Faire dessiner (schéma) un environnement informatique --> outils de dessin; importation d'images sur Internet. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Création des dossiers personnels des élèves : arborescence du contenu du cours

Progression des apprentissages	Attentes fondamentales	Indications pédagogiques
7e - 8e - 9e	L'élève, au cours mais au plus tard à la fin du cycle...	
Manipuler, présenter des données : Production de documents		
<p>Traitement de texte</p> <p>Niveau 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Création, ouverture et fermeture d'un document. ➤ Manipulation de données. ➤ Formatage. ➤ Outils de correction <p>Niveau 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Insertion de tableaux. ➤ Insertion d'images ➤ Graphisme 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Créer un nouveau document et ouvrir un document existant. ➤ Enregistrer ou enregistrer sous un document. ➤ Sélectionner du texte. ➤ Apporter des modifications à un texte : ajout, suppression, déplacement et insertion. ➤ Utiliser les fonctions Couper, Coller et Copier, Glisser-déposer. ➤ Utiliser les fonctions de recherche et de remplacement. ➤ Insérer des caractères spéciaux. <p><u>Formatage de caractères :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Modifier la police, le style, le corps ou la taille du texte. <p><u>Formatage de paragraphes :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Modifier interlignes, alinéas et justification. ➤ Utiliser les taquets et la touche de tabulation. ➤ Liste à puces. <p><u>Formatage de pages :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Modifier la mise en page d'un texte, les marges, entête et pied de page. ➤ Définir le format d'impression, visualiser et imprimer un document. ➤ Utiliser un vérificateur orthographique et grammatical. ➤ Elaborer un tableau et le modifier s'il y a lieu. ➤ Coller ou insérer une image ➤ Habiller l'image. ➤ Encadrer. ➤ Sélectionner et déplacer un élément graphique à l'aide du pointeur. ➤ Modifier l'épaisseur et le motif du contour d'un élément ou les attributs d'un trait. ➤ Insérer, des formes automatiques. ➤ Créer des dessins 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mettre en forme une recette de cuisine. ➤ Réalisation d'une lettre d'emploi. ➤ Réalisation d'un CV. ➤ Etablir un emploi du temps (tableau). ➤ Réalisation d'une affiche publicitaire. ➤ Journal de classe

Manipuler, présenter des données : Production de documents

<p>Tableur</p> <p>Niveau 1</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Entrer et mettre en forme des données dans une feuille de calculs➤ Manipuler des données : formules <p>Niveau 2</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Manipuler des données : tris➤ Créer un graphique à partir d'une feuille de calcul	<ul style="list-style-type: none">➤ Entrer une donnée littérale ou numérique dans une cellule de tableur➤ Modifier le format d'une cellule (nombre, date, etc.)➤ Recopier une ou plusieurs cellules➤ Insérer, supprimer une rangée ou une colonne, modifier ses dimensions➤ Définir le format, la zone d'impression, visualiser et imprimer un document➤ Saisir ou créer une formule simple dans une cellule➤ Être capable de traiter des données à l'aide d'une feuille de calcul simple (tris, sommations)➤ Créer un graphique à partir des données	<ul style="list-style-type: none">➤ Calcul des moyennes scolaires➤ Réalisation d'une facture➤ Calculs d'aires et périmètres➤ Réalisations de graphiques à partir de tableaux de données (math, physique, biologie)
---	--	---

Technologies de l'Information et de la Communication – TROISIEME CYCLE MULTIMEDIA

Progression des apprentissages	Attentes fondamentales	Indications pédagogiques
7e - 8e - 9e	L'élève, au cours mais au plus tard à la fin du cycle...	

Présenter, communiquer : Création et exploitation de présentations

<p>Créer un document multimedia Niveau 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Intégrer harmonieusement du texte, des images, du son, des vidéos, dans un document. <p>Niveau 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Créer des liens hypertextes et des hyperliens. <p>Réaliser une présentation Niveau 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Réaliser quelques diapos : insertion de textes et d'images. ➤ Diaporama avec animation, sons, transition.et hyperliens. ➤ Rendre une présentation attrayante, communicante. <p>Créer un Site-Portfolio Niveau 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Réalisation d'une page html en utilisant un éditeur <p>Niveau 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Réalisation d'un petit site 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Insérer des images, des sons, des vidéos dans un document. ➤ Concevoir une présentation <ul style="list-style-type: none"> o Utiliser une diapositive prédéfinie. o Modifier une diapositive. o Gérer du texte dans les zones de texte. o Insérer et traiter un objet graphique. o Enregistrer, ouvrir une présentation. ➤ Créer un diaporama et élaborer une unité de présentation. ➤ Mieux communiquer avec un diaporama pertinent. ➤ Savoir utiliser les fonctions principales d'un éditeur de pages html : intégrer du texte, des images dans une page. ➤ Savoir réaliser une mise en page correcte avec un tableau. ➤ Savoir établir des liens sur d'autres pages ➤ Organiser ses fichiers pour réaliser un site. ➤ Création de liens vers d'autres sites 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Organisation d'une course d'école ➤ Visite au Musée ... ➤ Diaporama : support d'un exposé. ➤ Visite de la vieille ville en images. ➤ Les oiseaux du lac en hiver. ➤ La coupe du monde de football. ➤ Réalisation d'un portfolio sous forme de site, rassemblant les activités et projets réalisés durant le cours. ➤ Cahier électronique ➤ Bande dessinée ➤ Course d'école
---	--	---

Technologies de l'Information et de la Communication – TROISIEME CYCLE INTERNET - Messagerie

Progression des apprentissages	Attentes fondamentales	Indications pédagogiques
7e - 8e - 9e	L'élève, au cours mais au plus tard à la fin du cycle...	
Se documenter et correspondre : Internet et Messagerie		
<p>Recherche d'informations</p> <p>Niveau 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rechercher une information sur le Web et vérifier sa véracité. ➤ Importer cette information dans un fichier personnel. <p>Savoir utiliser une plateforme de communication</p> <p>Niveau 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Utiliser une messagerie. <p>Niveau 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Utiliser Educanet2 <p>Adopter une attitude citoyenne face à l'outil informatique et aux informations qu'il véhicule</p> <p>Niveau 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Respecter l'éthique ➤ S'assurer de la validité des informations découvertes ➤ Respecter la propriété intellectuelle <p>Niveau 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Adopter une attitude 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utiliser un navigateur ➤ Taper une adresse Web dans la barre d'adresse du navigateur. ➤ Utiliser un lien hypertexte pour se rendre d'un site à un autre ➤ Utiliser les différents boutons de la barre d'outils de navigation. ➤ Utiliser un moteur de recherche (ex. : Google, AltaVista, Yahoo) pour trouver l'information sur le réseau Internet. ➤ Développer des stratégies simples de recherche. ➤ Gérer la quantité d'informations et en apprécier la qualité ➤ Copier les éléments d'une page Web et les coller dans un traitement de texte ou dans un éditeur de pages Web. ➤ Lire, rédiger et transmettre des courriels. ➤ Envoyer des fichiers joints. ➤ Identifier les différentes parties d'Educanet2 : Privé – Institution – Groupe - Classe <ul style="list-style-type: none"> . Connaître le classeur . Consulter les tâches . Ajouter une contribution . Gérer un carnet d'adresse personnel. ➤ Etre sensible au respect des auteurs et de leurs droits (cf. module 6). ➤ Connaître et respecter les règles de l'éthique ➤ Comment évaluer de manière critique les ressources issues de 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ http://www.rpn.ch/branches/bio/informatique/connaissances_or/ ➤ Organiser un parcours découverte d'une ville. ➤ Recherche d'informations et constitution d'un projet de course d'école ou de voyage d'étude. ➤ Utiliser une plate-forme de communication (Educanet2). ➤ http://www.educlasse.ch ➤ http://enseignement.be/prof/dossiers/tice/passeport/outils/module3/module3.asp ➤ http://www.educnet.education.fr/primaire/vinz-et-lou ➤ Un jeu en ligne : http://www.cnil.fr/index.php?id=86 ➤ Matmonblog : http://www.saferinternet.be/games/matmonblog/fr/

responsable vis-à-vis des dangers de l'Internet : virus, spam, escroqueries, etc....	l'Internet ? ➤ Citer les sources. ➤ Se référer à la loi.	➤ http://www.educnet.education.fr/primaire/vinz-et-lou
--	--	---

Technologies de l'Information et de la Communication – TROISIEME CYCLE PROGRAMMATION		
Progression des apprentissages	Attentes fondamentales	Indications pédagogiques
7e - 8e - 9e	L'élève, au cours mais au plus tard à la fin du cycle...	
Programmer l'ordinateur		
<p>Maîtrise d'un environnement de programmation</p> <p>Niveau 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Maîtrise de l'interface ➤ Utilisation d'objets informatiques et de leurs propriétés <p>Création d'un programme informatique simple : Modélisation</p> <p>Niveau 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Analyser les éléments de la situation ➤ Tester des pistes de solution ➤ S'adapter pour envisager d'autres solutions ➤ Méthodologie – Algorithmique ➤ Langage de programmation : instructions - procédures ➤ Test : analyse d'erreurs 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Maîtriser l'interface d'un outil de programmation. ➤ Savoir manipuler les menus, outils graphiques, les onglets. ➤ Savoir implanter des objets d'interface (boutons, boîtes de texte, variateurs, etc.) et modifier leurs propriétés ➤ Utiliser les objets hors procédures ➤ Etablir un plan de programmation Décomposer une tâche en une suite d'actions élémentaires. ➤ Utiliser une structure de test simple ➤ Explorer les modes de programmation : mode direct (zone de commande) mode édition (objets, couleurs)– mode procédural. ➤ Créer une procédure ➤ Savoir définir une variable, consulter, utiliser et modifier son contenu ➤ Savoir utiliser une commande de type itératif ➤ Elaborer des procédures avec des paramètres et des variables ➤ Savoir emboîter des procédures 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Découvrir les différents modes de programmation à travers différents tests préparés. ➤ Construire des procédures simples réalisant une action donnée. Ex : Faire écrire son nom par l'ordinateur ➤ Réaliser un projet personnel : jeu, simulation. Ex : projet course, labyrinthe, squash, réalisation d'un questionnaire, etc.