

ENTRETIENS
DVD numéro 17
SOLIDEDGE GRATUIT
TAXONOMIE

L'ÉDITO	3
ENTREVUE AU CSP	4
DEVENIR ADHÉRENT	5
AVANTAGE ASSETEC	8
16ème COLLOQUE	10
TAXONOMIE POUR TOUS	11
COMPARATIF DES PROGRAMMES par Julien LAUNAY	14
LA MAITRISE DE LA LANGUE EN TECHNOLOGIE AUSSI !	18
LES RESSOURCES DU DVD NUMERO 17	21
LES CORRESPONDANTS	23

Revue TECHNOLOG

Directeur de la publication : *Rodolphe MOUIX .*

Rédacteur en chef : *Dominique NIBART.*

Rédaction : *bureau de l'ASSETEC.*

Maquette : *Madeleine/Fernande.*

Corrections : *Christophe, Muriel, Sandrine, Mireille,*

Imprimerie : *Improffset Viry Grigny(91)*

Les articles sont publiés sous la seule responsabilité de leurs auteurs.

Sauf mention contraire, images Copyright ASSETEC ou droits réservés.

L'arrivée de nouveaux programmes est toujours un moment d'effervescence avec son lot de débats passionnés et difficilement objectifs. Ceux-ci ne coupent pas à la règle d'autant que se télescopent à la fois des projets de programmes et une nouvelle organisation du collège ce qui amène les crispations de ces dernières semaines.

L'ASSETEC n'est pas inactive dans ce contexte puisque elle a participé à une rencontre en juin avec le CSP, puis avec la Dgescs et enfin (pas encore au moment où ces lignes sont écrites) avec le doyen de l'Inspection générale de STI. A cela s'ajoutent les actions entreprises auprès des syndicats et des autres associations concernées.

Pour en revenir à ce bulletin, nous vous y proposons, entre autres, un comparatif des programmes pour bien comprendre ce qui change ou pas (sachant que les projets vont évoluer suite aux remontées faites et à la consultation). Vous avez également entre vos mains un merveilleux Dvd conçu par Denis Pichot avec entre autres un remarquable logiciel de modélisation 3D : SOLIDEDGE (gratuit !).

Nous vous souhaitons d'excellentes vacances.

Le bureau

Nouveau

Le pouvoir pour l'assemblée général sera à télécharger sur le site. En effet dorénavant, La Poste nous doublera le montant de l'envoi si un pouvoir s'y trouve ! (idem pour l'attestation fiscale).

TECHNO-ACTIONS TECHNO-ACTIONS TECHNO-ACTIONS

ENTREVUE AU CSP

Nous avons été reçu au CSP (Conseil Supérieur des Programmes) le 5 juin pour un échange sur les nouveaux programmes. Voici tout d'abord les remarques que nous avons effectuées.

D'emblée la durée de consultation est bien trop courte. Il ne suffit pas d'entendre parler des programmes, souvent à tort et à travers, pour se poser et poser des questions voire pour s'autoriser un avis éclairé. Il faut prendre le temps de les lire sereinement, seul d'abord, puis si possible de les relire en équipe au moins disciplinaire. La charge de travail du troisième trimestre passée, un délai supplémentaire d'un mois permettrait certainement un examen plus serein et plus productif des programmes.

Ce qui suit n'est nullement une critique des efforts consentis par l'équipe d'experts qui œuvre pour construire le nouveau référentiel.

Tout d'abord, les enseignants technologues ne comprennent pas qu'après la disparition de l'heure de préparation et d'entretien du laboratoire, la durée de l'enseignement soit diminuée en 3^{ème} et potentiellement réduite en 6^{ème}, et ce, pour contribuer à la mise en place des enseignements pratiques interdisciplinaires (EPI) dont beaucoup entendent déjà qu'ils serviront en fait à rétablir les horaires des disciplines dites fondamentales. Il est permis de le craindre si l'on

réfère aux dires des collègues pratiquant les disciplines dites « fondamentales » ou aux récents propos de la Ministre à l'occasion d'un débat sur une grande Radio nationale.

Les membres du csp ont fermement insisté pour dire que tout est fait pour n'établir aucune hiérarchie entre les disciplines. L'indépendance du CSP a aussi été réaffirmé.

Malgré ce contexte peu engageant, des questions et même des propositions ont été partagées :

1) Les enseignants de Technologie adhèrent à l'approche par compétences, encore faut-il que les compétences choisies se retrouvent explicitement citées et définies « verticalement » du volet N° 1 au volet N°3 du programme. Par exemple, en page 5 du programme (*1) sont énumérées et classées par domaine des « contributions essentielles » qui sont définies comme des compétences, puis à la page 51 sont énumérés et classés par domaine des « compétences à construire » qui n'ont pas été citées en page 5. A leur tour ces « compétences à construire » sont décomposées en plusieurs « attendus de fin de cycle » qui sont, eux-aussi, des compétences. La dernière colonne du tableau de la page 51 permet d'établir la transition vers les « connaissances et savoir faire » en pages 52 et 53, via les ressources et champ de la discipline. On note que ces ressources d'abord au nombre

de six en page 51 sont réduites à cinq en page 52 et 53.

CSP : Les volets n'ont pas été écrits avec la même philosophie, les remarques ont bien été prises en compte mais n'ont pas donné lieu à une possible modification. Dans le volet 2 ce sont les compétences communes aux disciplines qui sont écrites alors que dans le volet 3 il n'y a que la spécificité de chaque discipline qui est exprimé.

2) Le programme est donc d'abord construit sur trois niveaux imbriqués de compétence : (1) Les contributions essentielles, (2) Les compétences à construire et (3) les attendus de fin de cycle. S'en suivent les « connaissances/savoir-faire » qui remplacent dans une variété et un niveau de détail bien moindres les briques « connaissances/capacités » des programmes actuels. Par exemple, la capacité « Valider une solution technique proposée » (3) se retrouverait dans l'attendu de fin de cycle « Valider la solution technique réalisée. ». Par contre les capacités « Proposer des solutions techniques différentes qui réalisent une même fonction. » et « Choisir et réaliser une ou plusieurs solutions techniques permettant de réaliser une fonction donnée. » toutes deux de niveau (3) n'existeraient plus.

DEVENIR ADHERENT ?

e-adhérent (gratuit)	Adhérent payant
<ul style="list-style-type: none"> • Vous faites partie de l'association et soutenez son action, • Vous recevez gratuitement une revue numérique une fois par an, • Vous avez le droit d'écriture sur List'ASSETEC, • Vous bénéficiez des avantages adhérents chez certains fournisseurs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vous faites partie de l'association et soutenez son action, • Vous recevez la revue Technolog trois fois par an, • Vous recevez une revue électronique une fois par an, • Vous recevez un cdrom de ressources pédagogiques et techniques, • Vous avez le droit d'écriture sur List'ASSETEC, • Vous bénéficiez d'un colloque annuel, • Vous bénéficiez des avantages adhérents chez certains fournisseurs.

BULLETIN D'ADHESION

Coordonnées personnelles :

Nom :

Prénom :

Adresse :

C. P. : Ville :

E-mail :

Coordonnées de l'établissement :

Nom :

C. P. : Ville :

Cotisation annuelle 2015– 2016

La cotisation donne droit à 3 bulletins et 1 cdrom du 01-07-2015 au 30-06-2016

☎ : 01 64 66 12 65

Mel : ASSETEC@ASSETEC.net

Site Internet : <http://www.ASSETEC.net>

☐ Adhésion E-adhérent (gratuite)

☐ Adhésion simple 20 Euros (dont 11,88 Euros déductibles sur les impôts de 2015)

☐ Adhésion pour trois années 55 euros

☐ Je m'inscris à List'ASSETEC (liste de discussion gérée par un modérateur)

☐ Stagiaire **GRATUIT**

Fiche et règlement à renvoyer à l'ordre de :

**ASSETEC 116, rue Alix
93600 Aulnay-sous-Bois**

TECHNO-ACTIONS TECHNO-ACTIONS TECHNO-ACTIONS

ENTREVUE AU CSP

3) Le recours à une « taxonomie de l'élève » à quatre niveaux de seuil complique la compréhension des « attendus de fin de cycle ». Il est précisé dans les Éléments explicatifs (*2) en page 50 que les seuils de taxonomie, des processus cognitifs et non pas de l'élève, sont une aide pour le professeur et ne constituent pas un ordre à suivre comme pouvaient l'être les trois niveaux d'approfondissement associés à chaque brique « connaissances/capacités » des programmes actuels. Par exemple, comment faire pour évaluer aux niveaux, (1) en 5^{ème}, puis (2) en 4^{ème} et enfin (3) en 3^{ème}, un attendu de fin de cycle comme « *A partir de sa représentation plurimédia, analyser, un objet, un système technique. Justifier son besoin, son usage* » caractérisé par deux verbes qui relèvent du niveau (4) tel que défini en haut de la page 51 ? On note que seul le programme de Technologie du cycle 4 recourt aux seuils de taxonomie « de l'élève » pour caractériser annuellement des attendus de fin de cycle.

4) Puisque le projet de programme s'articule autour d'un « axe des sciences industrielles de l'ingénieur pour comprendre, simuler, concevoir les systèmes contemporains, en relation avec les sciences expérimentales dans des démarches d'investigation et de résolution de problème. », il serait judicieux d'ajouter les savoir-faire suivants : « *Simuler le comportement d'un système avant sa fabrication à l'aide de*

son modèle. », « Mesurer les écarts après fabrication entre un système réel et son modèle. ».

CSP : Très bonne remarque qui va être étudiée.

5) Le « Cahier des Charges », même simplifié, n'apparaît pas dans la colonne « connaissances » alors que son appropriation initie actuellement la démarche de projet technologique en classe de 3^{ème}.

CSP : Effectivement cependant les étapes de la démarche de projet sont toutes écrites et il faut bien un cahier des charges pour faire le projet.

6) A aucun moment le Laboratoire de Technologie n'est cité dans le projet de programme alors qu'il apparaît bien en SVT et Physique – Chimie ; il est cependant bien cité et même décrit dans les Éléments explicatifs (sans valeur programmatique) dans la rubrique « Espaces de formation ». Il serait préférable d'intituler directement cette rubrique « Laboratoires de Technologie » et en prescrire l'usage comme cela se pratique dans d'autres référentiels, par exemple : « *La plupart des démarches mobilisées et articulées au cours du développement de cette compétence ne peuvent être mises en œuvre qu'en laboratoire ou en atelier* » / Extrait du programme de formation à l'école québécoise « Science et Technologie ».

CSP : Très bonne remarque qui va être étudiée.

7) On peut lire dans le volet 2 en page 6 qu'une des contributions essentielles de la Technologie au domaine 2 est : « *Gérer un projet individuel ou collectif, ...* ». De même, en introduction du programme de Technologie à la page 50, il est écrit que « et par les ressources et démarches² impliquant les élèves dans des travaux individuels et collaboratifs ». Enfin, à la page 51, l'un des attendus de fin de cycle est : « ... réaliser de façon individuelle et collective le prototype ... ».

S'agirait-il d'envisager le retour aux productions d'objets individuels manufacturés par les élèves ?

CSP : Non pas du tout, seulement une partie de la réalisation collective peut être faite par un seul élève du groupe, elle est donc individuelle.

Si oui, le CSP mesure-t-il la surcharge de travail en termes de préparation et d'entretien du Laboratoire pour chaque professeur de Technologie du Collège alors que l'heure statutaire de décharge pour un seul professeur de l'équipe est déjà supprimée ?

8) Il est écrit en couverture des Éléments explicatifs du programme du cycle 4 que les documents qui le constituent : « ... ne possèdent pas de valeur programmatique ...[] ... ne seront pas soumis à la consultation ». Or, les Éléments explicatifs par leurs contenus permettent de préciser les caractéristiques du programme comme la concep-

TECHNO-ACTIONS TECHNO-ACTIONS TECHNO-ACTIONS

ENTREVUE AU CSP

tion de séquence, les ressources, les activités et démarches, les supports utilisés, l'évaluation et la taxonomie, et enfin les thèmes abordés.

CSP : Effectivement c'est une contrainte du cahier des charges du programme. Dans le volet 3 chacun des programmes doit tenir en 6000 signes pas plus.

9) Pour le moment, il est encore difficile de se prononcer sur le programme de Sciences et de Technologie du cycle 3 (*3) tant il serait nécessaire de se concerter déjà en équipe tridisciplinaire ce qui sera difficile avant la fin de la consultation. Certains collègues pensent reconnaître dans « les problématiques / les démarches et contenus disciplinaires » des notions plutôt associées au programme de SVT et d'autres à celui de Technologie. La contribution de la Physique – Chimie n'est pas explicite ; seule la référence à l'EIST laisse supposer une collaboration entre les trois disciplines mais sans les

moyens horaires devant élèves et le temps de concertation, et, sans les conditions d'accueil des élèves (groupes) qui lui sont attribués. Il est donc tout aussi difficile de comprendre comment a été prévue la transition du cycle 3 vers le cycle 4.

Voir le compte-rendu du CSP

10) L'adjectif « curriculaire » gagnerait à être défini puisque « *L'organisation et la progression des apprentissages au cours des différents cycles de la scolarité obligatoire est pensée de manière spiralaire et curriculaire* » (*3). Le lexique spécialisé indispensable à une professionnalisation de l'acte d'apprendre nous pose problème quand les seules définitions accessibles le sont dans la littérature anglophone.

(*1) : Projet de programme pour le cycle 4.

(*2) : Eléments explicatifs au projet de programme du cycle 4.

(*3) : Projet de programme pour le cycle 3.

11) L'Assetec est gênée par les différences entre : l'écriture de la partie qui précise les contributions des champs disciplinaires à l'acquisition de chacun des cinq domaines du socle et celle qui précise les attendus fin de cycle par discipline.

Sachant que l'acquisition par tous les élèves des connaissances, des compétences et de culture définies dans le socle commun est la finalité principale de la scolarité obligatoire, Pourquoi ne pas partir explicitement de ces éléments pour les décliner en attendu fin de cycle au niveau disciplinaire.

Au quotidien le professeur va construire ses cours et ses évaluations pour faire acquérir à ses élèves les compétences attendus fin de cycle précisées dans sa discipline. Il devra en parallèle rechercher la correspondance de ces compétences attendus fin de cycle avec celles du socle. Il y a bien sur une correspondance mais elle n'est pas mise en évidence.

Attendus fin de cycle	Contribution de chaque champ disciplinaire ou champ éducatif à l'acquisition des cinq domaines du socle au cycle 4	
(D4) Etudier et décrire les échanges et interactions entre l'objet et le système technique, entre le système et son milieu [1, 2, 3]	Décrire et expliquer des objets et des systèmes techniques, pour répondre à un besoin en :	- analysant des usages existants ;
		- modélisant leurs organisations fonctionnelles, leurs comportements ;
		- caractérisant les flux de données et d'énergie échangés.
(D1) Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, le comportement des objets et systèmes techniques, comment les échanges et interaction avec leur environnement influencent ce comportement [2, 3, 3]	Lire et comprendre des documents scientifiques et techniques variés, y compris en anglais.	
	Produire différents types d'écrits scientifiques et techniques : descriptif, explicatif, argumentatif.	
	Passer d'une forme de langage courant à un langage spécialisé et inversement.	
	Passer d'un langage scientifique à un autre, y compris un langage de programmation.	
	Produire et utiliser des représentations d'objets, d'expériences, de phénomènes naturels tels que schémas, croquis, maquettes, patrons ou figures géométriques.	
	Lire, interpréter, commenter, produire des tableaux, des graphiques et des diagrammes organisant des données de natures diverses.	
	Communiquer sur ses démarches, ses résultats, ses choix.	
	S'exprimer lors d'un débat scientifique et technique.	

TECHNO-ACTIONS TECHNO-ACTIONS TECHNO-ACTIONS

ENTREVUE AU CSP

Exemple :

Le tableau précédent montre une certaine correspondance, mais elle pourrait sans doute être plus évidente pour faciliter la construction d'un cours et les évaluations par un enseignant. Sachant qu'il faut ensuite choisir dans le tableau pour chaque champ du programme les connaissances associées et les savoir-faire mobilisés.

Il faut donc quand on va construire une séquence soit disposer d'un grand bureau ou d'un très grand écran pour s'assurer d'une articulation cohérente de tous ces éléments. Il est tout à fait possible de faire ces croisements, mais je pense que l'on complique la tâche de l'enseignant.

Il suffirait juste d'harmoniser l'écriture entre ces deux parties dans les programmes pour en faciliter l'exploitation au quotidien.

CSP : Effectivement un tableau de ce type fera sûrement l'objet d'un document d'accompagnement, car il est difficile d'être aussi précis avec 6000 signes dans les programmes. De plus une rédaction sous cette forme supprimerait de la liberté aux enseignants, liberté demandé dans le cahier des charges des programmes.

Conclusion : L'ASSETEC souhaiterait que les 13 pages explicatives du programme soient intégrées dans le programme.

L'ASSETEC se tient entièrement à la disposition du CSP si nous pouvons lui être utile de quelque manière que ce soit pour la réussite partagées des projets de programmes.

Enfin, l'ASSETEC s'inquiète vivement de la fracture grandissante entre l'ambition affichée du programme construit autour de trois axes complémentaires, et, la régression, présenté dans la réforme du collège, des moyens mis en œuvre en termes d'horaires prescrits devant les élèves, d'horaire de tenue des Laboratoires et enfin d'effectifs.

Le bureau

LES AVANTAGES ASSETEC

Avantage aux adhérents de l'ASSETEC de la part de la société A4:

Pour l'achat d'une imprimante 3D UP Plus2-EASY120,

un kit offert comprenant :

- 1 buse de rechange (c'est la pièce d'usure qu'il faut changer de temps en temps) (MA-EASY120-BUSE) ;

- 1 bobine de fil ABS supplémentaire (MA-EASY-ABS-OK7-couleur);

- 1 pince becs fins coudés (PCE-BDR-125) (très utile pour ôter les supports d'impression) ;



- 1 set modélisme (OU-CUT-16P) (très utile pour ôter les supports d'impression).

Pour obtenir l'avantage, contactez l'ASSETEC qui fournira un courrier à envoyer à A4.

Nouveautés Rentrée 2015

Programmez PICAXE avec Scratch Animez vos maquettes !



Du nouveau du côté des imprimantes 3D UP

Offre réservée aux adhérents ASSETEC

Pour tout achat d'une imprimante 3D UP, un pack vous est offert : un lot d'outillage pour post-traitement (brunissoirs et pince à bec) et une bobine de PLA couleur.



La gamme UP s'agrandit : les imprimantes 3D UP BOX sont arrivées en exclusivité chez A4 !

Les plus de la UP BOX :

- Grand volume d'impression.
- Enceinte insonorisée avec filtration d'air.
- Aucun rejet, aucune odeur.
- Réglages totalement automatiques.
- Accepte tous filaments \varnothing 1,75 mm tels que PLA, ABS, nylon, filaments souples, chargés bois, bronze, etc.



TECHNO-ACTIONS TECHNO-ACTIONS TECHNO-ACTIONS COLLOQUE 2015

Nous vous attendons nombreux pour ce 16ème colloque de l'ASSETEC qui se déroulera au musée des Arts et Métiers à Paris le **samedi 26 septembre**. N'oubliez pas de vous inscrire le nombre de places étant limité. (110).

Horaire	Thème	Intervenant
9h30	ACCUEIL	BUREAU ASSETEC
9h50	OUVERTURE DU COLLOQUE	Présidence de l'ASSETEC
10h00 10h50	CULTURE TECHNOLOGIQUE ET SCIENTIFIQUE	En attente
10h50	LES NOUVEAUX PROGRAMMES	Christophe MINUTOLO
11h40 12h10	LES NOUVEAUX PROGRAMMES	IPR STI
12h10	REPAS	
13h10	VISITE DES STANDS DE FOURNISSEURS	
13h50 14h40	PRESENTATION PRODUIT	Société A4
14h40	UN PROJET POUR LA CLASSE	PUJADES
15h05	ATELIERS PROGRAMMES	Participants
15h45...	ASSEMBLEE GENERALE SUIVIE DU POT DE L'AMITIE	BUREAU ASSETEC

TECHNO-CULTURE TECHNO-CULTURE TECHNO-CULTURE TAXONOMIE POUR TOUS

La taxonomie est une classification des niveaux de connaissances. Elle a été popularisée par Bloom en 1953. Elle a évolué depuis, notamment sous l'impulsion de Anderson et Krathwohl. Nous vous proposons un aperçu inspiré des travaux de Judith Cantin de l'université de Montréal (vidéos très pertinentes sur Youtube).

processus cognitifs	types de connaissances			
	factuelles	conceptuelles	procédurales	métacognitives
↑ créer				
↑ évaluer				
↑ analyser				
↑ appliquer				
↑ comprendre				
↑ mémoriser				



Je me rappelle, je reconnais ou je tire une connaissance pertinente de ma mémoire à long terme.



Pour comprendre une notion, j'interprète, je donne des exemples, je classe, je résume, je fais des inférences, je compare ou j'explique, que ce soit à l'oral, à l'écrit ou par une image.



J'utilise ou j'applique une procédure.

J'appréhende une situation nouvelle en me référant à un modèle, une présentation, une entrevue ou une simulation.

TECHNO-CULTURE TECHNO-CULTURE TECHNO-CULTURE

TAXONOMIE POUR TOUS



Je déconstruis un concept ou une idée dans ses parties, en déterminant la manière dont les parties interagissent entre elles et sont liées.

J'analyse une structure, je reconnais les présupposés et les logiques qui ne tiennent pas, je traduis les liens entre les idées par un tableau, une étude, des graphiques, des diagrammes ou d'autres images.



Je porte un jugement critique basé sur des critères ou des standards.

Je pose et j'utilise des standards, je présente des preuves, j'accepte ou rejette une affirmation selon les standards, par le biais de critiques, de recommandations ou de rapports.



Je place des éléments ensemble pour former un tout cohérent et fonctionnel.

Je réorganise les éléments pour former un nouveau modèle ou une nouvelle structure.

Je génère, je planifie et je produis dans une forme unique, originale, fonctionnelle, cohérente à travers un discours, une expérimentation, un essai ou une pièce de théâtre.



Les connaissances factuelles sont des éléments d'information liés à une discipline (ex. langues, mathématiques, univers social). Elle comprend la terminologie et les faits.

1) la terminologie est représentée par des mots ou par des symboles numériques ou graphiques.

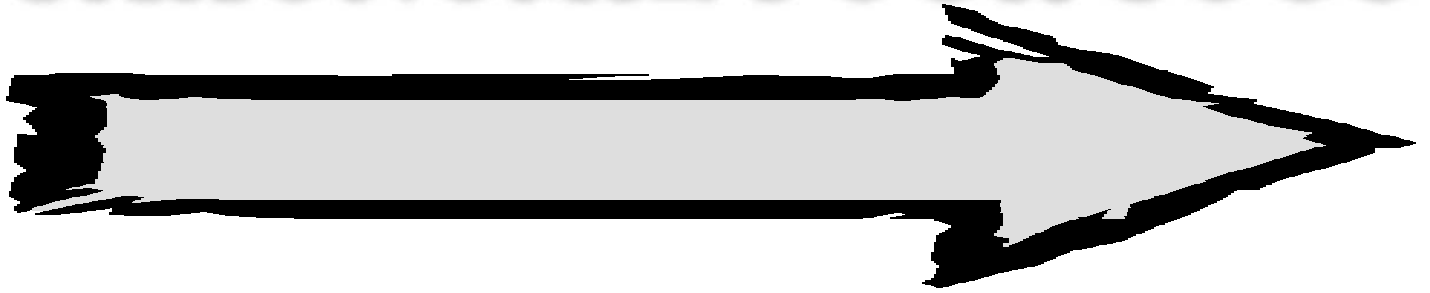
ex. alphabet, termes scientifiques, vocabulaire technique, symboles musicaux, etc.

2) les faits sont par exemples les événements, les lieux, les dates et autres sources d'information pertinentes à un domaine.

ex. la santé, la citoyenneté, les droits humains

TECHNO-CULTURE TECHNO-CULTURE TECHNO-CULTURE

TAXONOMIE POUR TOUS



Connaître les concepts, leurs caractéristiques et leurs relations entre eux (relation d'inclusion, de cause, de conséquence).

Par exemple:

- Connaître les différents types de récits et leurs attributs.
- Connaître les ressemblances et les différences entre les régimes politiques (démocratie, monarchie, théocratie, totalitarisme, etc).
- Connaître les processus chimiques impliqués dans la digestion.



La connaissance procédurale est une suite d'étapes à suivre pour accomplir une tâche.

- algorithme pour résoudre une équation,
- étapes de la démarche scientifique,
- étapes d'une critique littéraire, etc.



La connaissance métacognitive est la connaissance qu'un individu a de ses processus cognitifs, ses forces, ses faiblesses et la conscience qu'il a de ses processus cognitifs pendant qu'ils se produisent.

- Connaître que la répétition est une façon de se rappeler les informations qui n'ont pas de sens pour moi (tables d'addition et de multiplication, conjugaison ...).
- Connaître le processus de surveillance cognitive que je dois exercer pendant une tâche (suis-je sur la bonne voie, etc).
- Connaître ses forces et ses défis.

TECHNO-CULTURE TECHNO-CULTURE TECHNO-CULTURE

COMPARATIF DES PROGRAMMES

Nous vous proposons une analyse comparative des programmes actuels et du projet du cycle 4.

Programme 2008	Niv	Programme 2016
Proposer des solutions techniques différentes qui réalisent une même fonction.	3	Proposer, comparer des solutions techniques pour satisfaire des fonctions (objet et système technique)
Choisir et réaliser une ou plusieurs solutions techniques permettant de réaliser une fonction donnée.	3	Choisir une solution en réponse à un problème technique à résoudre, une fonction technique à satisfaire
		Etudier et décrire les échanges et interactions entre l'objet et le système technique, entre le système et son milieu
		Identifier les impacts du numérique (conception, prototypage, réalisation, usages, services)
Repérer les époques et identifier les mesures qui ont entraîné l'homme à prendre conscience de la protection de l'environnement.	3	Argumenter, proposer une réflexion critique sur les évolutions des objets et systèmes techniques en identifiant les composantes de leurs impacts sanitaires et environnementaux, pendant leur fabrication, usage et valorisation.
Gérer son espace numérique : structure des données, espace mémoire, sauvegarde et versions, droits d'accès aux documents numériques. Distinguer les différents types de documents multimédias en fonction de leurs usages.	3	Utiliser des bases de connaissances, les outils logiciels pour mener des investigations technologiques, analyser le fonctionnement, la structure, le comportement des objets et systèmes techniques, résoudre des problèmes, mener des projets
Conduire la réalisation du prototype.	3	Mettre en œuvre des méthodes et procédures de conception, design, de réalisation, de prototypage, de programmation et de contrôles
		Imaginer, concevoir, réaliser de façon individuelle et collective le prototype d'un composant d'un système technique, d'une solution technique. Valider la solution technique réalisée
		A partir de sa représentation plurimédia, analyser, un objet, un système technique. Justifier son besoin, son usage
Repérer pour un objet technique donné, sa durée de vie et les conditions réelles ou imaginées de sa disparition. Situer dans le temps les inventions en rapport avec l'objet technique étudié. Repérer le ou les progrès apportés par cet objet. Repérer dans un objet technique donné une ou des évolutions dans les principes techniques de construction matériaux, énergies, structures, design, procédés).	3	Identifier l'évolution des objets et systèmes techniques dans les contextes historique, culturel, socio-économique et environnemental
		Comprendre les besoins, les enjeux technologiques liés à l'évolution de la société
Choisir un mode de dialogue ou de diffusion adapté à un besoin de communication Choisir et utiliser les services ou les outils adaptés aux tâches à réaliser dans un travail de groupe ou pour un travail collaboratif.	3	Mettre en œuvre les services de l'ENT, des applications numériques pour obtenir ou transmettre des données, au service des activités à mener dans le cadre d'un projet collectif
		Mettre en œuvre des outils de simulation, des dispositifs expérimentaux, des moyens de prototypage et de réalisation dans le cadre d'un projet ou problème à résoudre
		Produire, implanter un programme simple pour répondre à un besoin, à un problème technique
Rechercher l'information utile dans le plan d'actions, le suivi des modifications et la planification des travaux à livrer	3	Travailler en mode collaboratif, coopérer. Participer à l'organisation, au respect de la planification d'une activité, ou projet. Respecter les délais, adapter le planning en fonction des aléas Planifier des activités.

TECHNO-CULTURE TECHNO-CULTURE TECHNO-CULTURE

COMPARATIF DES PROGRAMMES

Gérer l'organisation et la coordination du projet. Créer le planning de réalisation du prototype.	3	Participer à la définition des rôles, à la répartition des activités des membres du groupe projet
Dresser la liste des contraintes à respecter. Pour quelques contraintes choisies, définir le niveau que doit respecter l'objet technique à concevoir.	3	Identifier et appliquer des contraintes techniques, normatives, esthétiques, environnementales et de prévention des risques
Formaliser sans ambiguïté une description du besoin. Énoncer et décrire sous forme graphique des fonctions que l'objet technique doit satisfaire. Définir les critères d'appréciation d'une ou plusieurs fonctions. Rédiger ou compléter un cahier des charges simplifié de l'objet technique. Proposer des solutions techniques différentes qui réalisent une même fonction. Choisir et réaliser une ou plusieurs solutions techniques permettant de réaliser une fonction donnée.	3	Analyser et concevoir tout ou partie d'un objet ou système technique
Évaluer le coût d'une solution technique et d'un objet technique dans le cadre d'une réalisation au collège.	3	
Réaliser un schéma, un dessin scientifique ou technique par une représentation numérique à l'aide d'un logiciel de conception assistée par ordinateur, en respectant les conventions.	3	Réaliser une représentation numérique en CAO d'une solution technique
		Réaliser tout ou partie d'un objet ou système technique
Identifier quelques procédés permettant de mettre en forme le matériau au niveau industriel et au niveau artisanal. Énoncer les contraintes liées à la mise en œuvre d'un procédé de réalisation et notamment celle liées à la sécurité. Rédiger les consignes relatives à la sécurité dans une fiche de procédure d'une opération. Concevoir le processus de réalisation.	3	Concevoir un processus de réalisation Employer des procédés dans un processus de production.
		Réaliser, assembler des composants ou fonctions permettant de concrétiser de tout ou partie de chaîne d'information et d'énergie dans un système.
Valider une solution technique proposée. Définir à l'avance les contrôles à effectuer pour toute opération de fabrication ou d'assemblage.	3	Mesurer (dimension, unité, échelle). Contrôler les résultats d'un processus de réalisation, une solution technologique évaluée et conforme aux attentes du cahier des charges.
Identifier les relations principales entre solutions, matériaux et procédés de réalisation. Identifier les propriétés pertinentes des matériaux à prendre en compte pour répondre aux contraintes du cahier des charges. Justifier le choix d'un matériau au regard de contraintes de réalisation.	3	Utiliser un matériau pour un usage, une structure, tenir compte de ces propriétés et de son impact environnemental
Hiérarchiser les propriétés. Choisir un matériau dans une liste fournie en fonction d'un critère défini dans le cahier des charges. Identifier l'origine des matières premières et leur disponibilité. Identifier l'impact d'une transformation et d'un recyclage en terme de développement durable.	3	Choisir des matériaux en fonction de leurs caractéristiques (propriété, origine) et de leurs coûts, les mettre en forme. Identifier des matières premières, leurs disponibilités et leurs valorisations.



Programmer une carte électronique devient un jeu d'enfant

Cette **TECHNOMALLETTE SCRATCH & ARDUINO** contient le matériel de mise en oeuvre de petites applications électroniques, d'automatismes et de robotiques avec la carte **ARDUINO™ UNO**. L'ensemble est accompagné de son guide pédagogique multimédia **Didact'X**.

6 séquences sont proposées et elles aboutissent à une exploitation maximum de la carte **ARDUINO™ UNO**, du matériel de la **Technomallette** et du logiciel **SCRATCH** pour **ARDUINO™**.

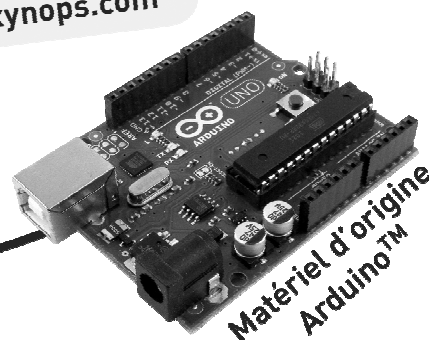


Activités pédagogiques développées
pour les programmes 2016



Logiciel **Didact'X**
Scratch Arduino
(Cdrom seul)
Ref. DXARDUI1...140€HT
Didact'X On Line
Scratch pour Arduino
(Version en ligne)
à partir de 23,90€HT

Plus d'infos sur
www.xynops.com



Matériel d'origine
Arduino™

La Technomallette + le logiciel **Didact'X** Scratch pour **Arduino™** **Ref. TMARDUI1... 199€HT**

La **Technomallette** contient une carte **Arduino™ Uno** associée à une plaque d'essais, le tout fixé sur une plaque support sécurisée, un lot de composants électroniques (DEL, résistances, capteur de température, potentiomètre, jauge flexible, photorésistances, buzzer et micro), deux servomoteurs à rotation continue avec roues, un lot de câbles de connexion, un câble USB. Tous les composants électroniques sont repositionnables sur un support sérigraphié type mousse pour faciliter l'identification et le rangement.

TECHNO-CULTURE TECHNO-CULTURE TECHNO-CULTURE

COMPARATIF DES PROGRAMMES

Choisir, pour une application donnée, une énergie adaptée au besoin.	3	Utiliser une énergie pour une solution technologique
Identifier les caractéristiques de différentes sources d'énergie possibles pour l'objet technique.	3	Caractérisation de la source d'énergie employée
Identifier les grandes familles de sources d'énergies.	3	Familles de sources d'énergies.
Indiquer le caractère plus ou moins polluant de la source d'énergie utilisée pour le fonctionnement de l'objet technique.	3	Choisir une énergie adaptée au besoin en fonction de critères, dont la sobriété énergétique
Repérer, à partir du fonctionnement d'un système automatique la chaîne : - d'informations (acquérir, traiter, transmettre) ; - d'énergie (alimenter, distribuer, convertir, transmettre). Identifier les éléments qui les composent.	4	Analyser un programme informatique en identifiant la nature des instructions, leur rôle dans la chaîne d'information et leurs effets sur le comportement du système technique commandé
Identifier les étapes d'un programme de commande représenté sous forme graphique. Modifier la représentation du programme de commande d'un système pour répondre à un besoin particulier et valider le résultat obtenu.	4	Concevoir et représenter un algorithme en vue de programmer le comportement d'un système technique
Connaissances algorithme, organigramme, programme.	4	Utiliser un environnement de programmation graphique pour réaliser un programme commandant un système technique simple
		Corriger/déboguer un programme en fonction des résultats obtenus.
Choisir et justifier un format de fichier pour réaliser un document multimédia. Créer et scénariser un document multimédia en réponse à un projet de publication, mobilisant plusieurs médias.	3	Analyser et créer une page plurimédia ou publication et application numérique répondant à un besoin de communication.
		Utiliser un réseau informatique pour transmettre des programmes et des documents.
		Caractériser dans le temps les inventions, objets et systèmes techniques
Repérer le ou les progrès apportés par cet objet.	3	Repérer les progrès apportés
Repérer dans un objet technique donné une ou des évolutions dans les principes techniques de construction (matériaux, énergies, structures, design, procédés).	3	Repérer des évolutions dans les principes techniques
		Identifier les mesures qui permettent de répondre aux enjeux environnementaux
		Mettre en œuvre une démarche de créativité

TECHNO-CULTURE TECHNO-CULTURE TECHNO-CULTURE

LA MAÎTRISE DE LA LANGUE EN TECHNOLOGIE... AUSSI !

Dans le socle commun des connaissances et compétences, le domaine des langages pour penser et communiquer recouvre quatre types de langage dont la langue française et les langages scientifiques. Ce domaine conditionne l'accès à d'autres savoirs et à une culture équilibrée ; il implique la maîtrise de codes, de règles, de systèmes de signes et de représentations.

On fait donc du français en technologie !!!

Lorsque ma collègue m'a demandé de co-animer un stage sur la maîtrise de la langue, ma première réaction a été : « Mais, tu sais, je suis prof de techno ! ». Du style, je ne suis pas capable !!! Et je pense que beaucoup de professeurs de technologie auraient réagi de même. Or, me prenant au jeu, je me suis rendue compte que ma vision de la langue en tant qu'outil lui était utile et que sa connaissance des codes me permettait, pour ma part, de commettre moins d'erreurs avec mes élèves.

Pour éviter certains écueils, on peut étudier des points comme :

- les malentendus provoqués par la polysémie de certains termes
- ceux provoqués par des significations de consignes différentes selon les matières
- ou ceux induits par des milieux socioculturels différents...
- on pourra étudier ensuite les allers-retours entre l'oral et l'écrit et à quel moment écrit-on ?
- comment décrypte-t-on des pages de manuels scolaires ?
- la surcharge cognitive

1-Les malentendus provoqués par la polysémie de certains termes

Exemple du mot « **Fonction** »

En technologie, nous connaissons les différentes fonctions dont la fonction d'usage, technique, d'estime...etc. Mais le mot « Fonction » est aussi utilisé en mathématiques pour indiquer un procédé qui, à un nombre, associe un nombre unique, en français pour la propriété d'un mot par rapport aux autres dans une phrase (ex, la fonction de l'adjectif), etc.

D'autres exemples ? On peut citer les mots « Croissance », « Repères », « Milieu » parmi tant d'autres....

Voilà de quoi perdre certains élèves en chemin !

2-Les malentendus provoqués par des significations de consignes différentes selon les matières

-Exemple 1 : La signification du verbe « Comparer » selon les matières.

Exemple 1

➤ Comparer

En SVT

L'élève doit comprendre ici qu'il faut comparer tous les lots avec le lot 1 qui est l'expérience témoin

Exemple 1

➤ Comparer **En physique**

Comparer la taille du noyau atomique (environ 10^{-15}m) et la taille de l'atome (environ 10^{-10}m).

<p><u>Réponse attendue :</u> $10^{-10}/10^{-15} = 100\,000$: le noyau est 100 000 fois plus petit que l'atome</p>	<p><u>Réponse apportée :</u> Le noyau est plus petit que l'atome.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

TECHNO-CULTURE TECHNO-CULTURE TECHNO-CULTURE

LA MAÎTRISE DE LA LANGUE EN TECHNOLOGIE... AUSSI !

Exemple 1

➤ Comparer – conclusion

- Comparer un résultat d'expérience et un témoin en SVT
- Comparer en quantifiant en SPC
- Comparer un début et une fin d'opération en Techno

Selon la discipline, malgré les implicites différents, on s'attend toujours à ce que l'élève identifie d'abord les éléments à comparer



Levier

Explicitation à travers les critères de réussite

Dans le sujet 1 de l'exemple 3, le terme « Analyser » renvoie à une seule description de courbe.

Exemple 3

Sujet 2 : Les données sont présentées dans le tableau ci-après.

Consigne : Analyser les résultats observés et en déduire les informations quant au rôle du pancréas sur la digestion :

- des lipides.
- des protéides.

Cas considéré	R pour les lipides	R pour l'azote	Nature des substances azotées dans les matières fécales
Homme sain	5%	15%	Surtout des substances non protéiques
H o m m e s a n s pancréas	16 à 60%	40 à 80%	Beaucoup de protéines

Activité attendue de l'élève : Cette fois, le terme « analyser » implique que l'élève compare les données entre-elles (par rapport à un témoin). Pourtant l'élève risque de citer simplement les données et de décrire le tableau « ligne » par « ligne ».

Sans le sujet 2, le terme « Analyser » renvoie à une comparaison de données entre elles et par rapport à un témoin et non à une seule description de données du tableau ligne par ligne.

Exemple 2

➤ Raconter

Raconter la démarche que nous avons suivie pour identifier l'unité des êtres vivants (6^{ème} SVT)

Réponse attendue :

Reprise dans l'ordre des étapes qui ont permis d'identifier l'unité des êtres vivants.

Réponse apportée :

« C'était un matin pluvieux, avec mes camarades nous avons cherché à définir les êtres vivants par rapport à ce qu'ils avaient. C'était vraiment trop long d'attendre que l'arbre grandisse pour prouver qu'il était vivant! »

Raconter subjectif / raconter objectif



Modifier la consigne → présenter la démarche ...
Expliciter la consigne

-**Exemple 3 :** La signification du verbe « Analyser » selon les professeurs.

Démarche proposée

Écrit n°1	Les élèves travaillent individuellement le sujet.
Oral n°1	Les élèves confrontent oralement leurs réponses en petits groupes ou groupe classe. Cette confrontation orale des écrits fait naître un conflit cognitif.
Écrit/Oral n°2	Le professeur rassemble les critiques et les arguments formulés par les élèves, soit par écrit, soit par oral.
Écrit n°3	Séance de réécriture qui sert au professeur à évaluer si les élèves ont évolué et compris les attendus du verbe de la consigne. Pour l'élève, cette réécriture l'amène à s'approprier en le formulant personnellement ce qui s'est construit dans la classe.

Proposition de démarche pour faire prendre conscience aux élèves que dans ce cas le terme « **analyser** » demande une étude comparative des données présentées.

Cette démarche de confrontations, d'allers/retours entre oral et écrits qu'ils soient individuels puis collectifs, est un outil pédagogique intéressant afin de mieux faire comprendre les consignes aux élèves.

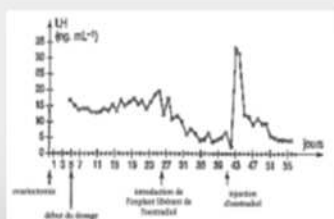
Exemple 3

➤ Ex : Analyser

Sujet 1 :

Consigne : Analyser la courbe et interpréter.

Activité attendue de l'élève : Ici le verbe « analyser » demande à l'élève de décrire les effets d'injections d'oestrogènes sur la concentration en LH montrée par la courbe.



TECHNO-CULTURE TECHNO-CULTURE TECHNO-CULTURE

LA MAÎTRISE DE LA LANGUE EN TECHNOLOGIE... AUSSI !


-Exemple 4 : Un transfert attendu entre les matières.

Exemple 4 Les transferts implicites

- **Un transfert de compétence attendu d'une discipline à l'autre**

Ex : TECHNO / MATH en 5e

Reléver des dimensions sur l'objet technique réel et les adapter à la réalisation d'une maquette ou d'un plan.



Problèmes divers
Le maître de Millau a une hauteur maximale de 343 m.
Quelle est sa hauteur maximale en cm sur une maquette à l'échelle 1/500 ?

L'élève hésite à répondre car il a trop cloisonné les disciplines

↳ Identifier la nécessité du transfert
Fournir un document qui symbolisera le transfert à effectuer

3-Les malentendus induits par des milieux socio-culturels différents

Stéphane Bonnery dans « *Comprendre la difficulté scolaire* » met en évidence des malentendus sociocognitifs dans ses recherches.

Selon lui, certains élèves que l'on trouve plus fréquemment dans les milieux populaires, croient que ce qu'on attend d'eux se limite à se conformer aux consignes, à résoudre des tâches scolaires et à atteindre le résultat, sans imaginer que ce que l'on attend d'eux ne s'en tient pas là.

Extrait du texte raccourci pour le bulletin. Voir l'intégralité sur http://centre-alain-savary.ens-lyon.fr/CAS/documents/documents-smd/texte-de-bonnery-sur-bassekou_2.pdf

« Bassekou est l'un des élèves suivis. En CM2, Pascale, sa maîtresse, conduit une séquence de technologie durant six semaines[...]A un moment, elle fait «schématiser» les montages que les élèves ont réalisés et dessinés pour préparer ses élèves à la 6e et « faciliter ce passage à la schématisation ». [...]

Au début de la séance n° 3, les élèves doivent reconstituer le montage qu'ils ont «dessiné» au cours de la séance précédente. [...]Bassekou, consulte ce matériel du regard et paraît bloqué. [...] «Les fils, c'est pas les mêmes, y'en avait un rouge, en avait un vert, et là c'est pas pareil... » [...]

Séance n° 4 : Ensuite, les élèves réalisent un nouveau montage qu'ils doivent alors non plus « des-

siner» mais « schématiser ». il n'a pas conscience de la différence entre un « dessin » et, un « schéma ». Alors qu'il recommence plusieurs fois le schéma, à coups de gomme, l'enseignante, qui vient voir l'avancée du travail, lui demande pourquoi il n'y arrive pas. Il répond : « C'est les fils, j'arrive pas à faire plus long celui qu'est plus long et plus petit celui qu'est plus petit.»...

Et ainsi de suite pour la schématisation du circuit.

Conclusion : Bassekou est content : sa solution est «bonne». Après la classe, le chercheur lui demande pourquoi il a eu «juste»; «Parce que Pascale elle a dit, y'en a plusieurs des bonnes solutions - Oui, mais comment on sait, qu'on peut faire les deux ? - Parce que Pascale elle l'a dit. - D'accord, mais à ton avis, pourquoi elle a dit qu'on pouvait faire les deux? - Je sais pas... »

Bassekou mobilise dans cette situation des attitudes de conformité aux consignes au lieu d'attitudes d'appropriation du savoir. Il s'exécute sans demander ni écouter pourquoi et n'est pas sollicité pour. Pourtant, il ne reste pas inactif, il répond aux questions, trouve le résultat conforme. Et ces signes extérieurs de l'étude sont pour l'enseignant l'indice laissant penser que l'élève est dans la bonne activité. Cet exemple permet de montrer à quel point les malentendus sociocognitifs peuvent passer inaperçus des professeurs et des élèves, à quel point ces derniers peuvent résoudre des tâches sans apprendre !

Muriel ESCH Suite au prochain numéro

Références des extraits et supports de travail de l'article :

- Stéphane Bonnery « Un cadrage inadéquat des activités qui facilite les malentendus », *Comprendre la difficulté scolaire*, extraits pour le Parcours magistère sur le décrochage

- http://centre-alain-savary.ens-lyon.fr/CAS/documents/documents-smd/texte-de-bonnery-sur-bassekou_2.pdf

- diaporamas « l'implicite dans les sciences expérimentales »/ « les malentendus » du groupe MDL, académie de Créteil 2014.

- Communication Stage ST2S – Rozay en Brie – Le 2 février 2010 Réflexion sur les problèmes de la langue en science. les Définitions (Larousse) :

Polysémie : Propriété d'un terme qui présente plusieurs sens

Implicite : Qui, sans être énoncé formellement, découle naturellement de quelque chose :

TECHNO-CULTURE TECHNO-CULTURE TECHNO-CULTURE

LES RESSOURCES DU DVD NUMERO 17

Une fois de plus Denis Pichot Un site Suisse, **Edurobot**, propose un document sur Arduino à l'école uniques en France.

Le logiciel :

Cette année nous ne vous proposons qu'un seul logiciel mais c'est un logiciel professionnel en version complète. Il s'agit du logiciel de CFAO **Solid Edge** que vous pourrez installer directement depuis le DVD. Il vous suffira juste de vous inscrire pour bénéficier d'une licence personnelle ou d'établissement. Ce logiciel est d'une grande puissance et très ergonomique et il est de plus accompagné par de nombreux didacticiels.

Cours :

Le site éducation de la **SNCF** propose en téléchargement gratuit de nombreuses séquences pédagogiques accompagnées de ressources multimédia dont voici trois exemples :

- Le train, un "objet technique"
- Un système automatique, le passage à niveau
- La grande histoire du chemin de fer en France au XIXe siècle

Pascal Pujades, collègue de l'académie de Toulouse, met à notre disposition des documents sur l'utilisation de : Ardublock, Logicator et Programming editor ainsi qu'une fiche professeur « Générer un QR Code pour l'usiner ».

Ressources :

Un dossier pédagogique sur le film « **Imitation game** » : un film magnifique sur la vie d'Alan Turing, passé un peu inaperçu en France mais qui mérite largement d'être vu.

Le site **Comprendre Choisir** se propose de répondre à toutes vos questions. Ils éditent des guides téléchargeables gratuitement dont voici trois exemples :

- Le guide de la domotique
- Le guide des énergies
- Le guide de l'accessibilité

Le site **Unitag** spécialiste des QR Codes édite un guide : Les 10 commandements du QR Code dont vous pourrez trouver une version sur le DVD.

Un très bel exposé sur La machine d'Anticythère par JP Auge venant du site du club d'astronomie **Quasar95**.

Fournisseurs :

La société **A4** nous propose une série de ressources directement utilisables en cours :

- La gamme de robots programmables Robot Tribu
- Le guide d'utilisation de Logicator
- Quelques pièces à imprimer en 3D

Visites :

Si vous avez l'occasion de venir sur Paris, la **Cité des Sciences et de l'Industrie** propose de nombreuses expositions permanentes et, entre autres, une sur **les risques** et une autre qui est **l'observatoire des innovations** dont vous pourrez trouver sur le DVD les documents d'aide à la visite.

- Parcours élèves - L'observatoire des innovations - 4e à la terminale (pdf, 258 Ko)
- Corrigé parcours élèves - L'observatoire des innovations - 4e à la terminale (pdf, 261 Ko)
- Dossier enseignants - Les risques - 6e à terminale (pdf, 1.68 Mo)

Sites internet :

une large sélection de sites internet accessibles par des liens depuis le DVD dans les domaines suivants :

- Ressources pédagogiques gratuites
- Jeux sérieux
- Services en ligne
- Trousse à outils en ligne
- Applis tablettes
- Actualités robotique
- Les robots sont parmi nous !
- Ces robots sont des bêtes !
- Les robots font du sport !
- Vidéo éducatives
- Les musées et l'automobile

Les bulletins au format PDF :

les N°54, 55, 56, 57.

Avez-vous pensé à Arduino pour vos cours ?

- ✓ C'est simple
 - ✓ C'est ouvert
 - ✓ C'est évolutif
- ... et bien plus encore



OFFRE :

-15%

de réduction
sur toutes nos
cartes Arduino
compatibles

CODE PROMO :

012856

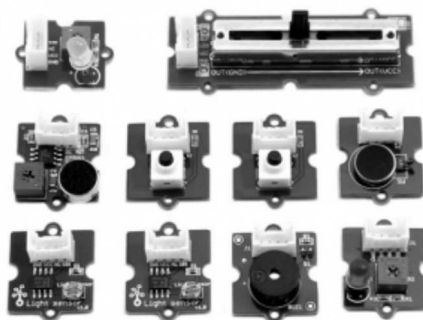
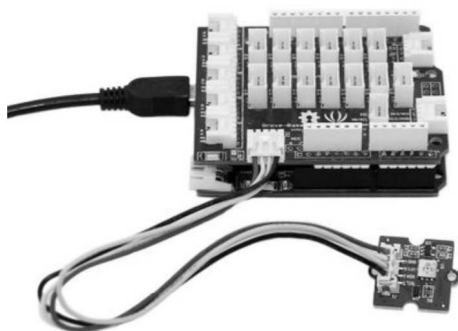
Découvrez nos solutions sur
www.duinoedu.com

> Carte UNO compatible

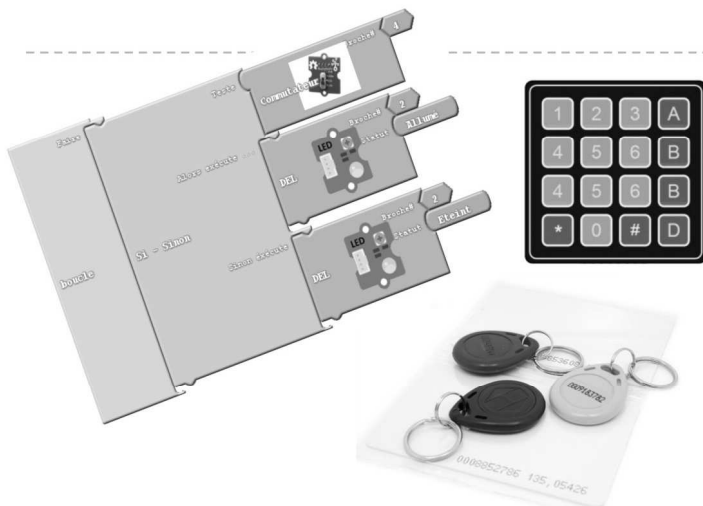
15€98

> Module LED *1

2€08



*1 : et plus de 100 autres modules sur www.duinoedu.com



Démarrerez en douceur
sur un thème utile à vos élèves

> Kit de démarrage
serrures codées complet *2

97€78

*2 : ce kit permet d'apprendre à créer une serrure
RFID125K et Keypad avec gestion de mots de
passe 100% en mode graphique et 100%
opensource.

CORRESPONDANTS CORRESPONDANTS CORRESPONDANTS

Voici vos correspondants. Pour les autres académies, adressez-vous directement, pour le moment, à :

ASSETEC@ASSETEC.net

Le correspondant s'engage sur les points suivants :

- il respecte les objectifs de l'ASSETEC.
- il est le porte-parole de l'ASSETEC.
- il se fait connaître auprès des enseignants et des représentants officiels de son académie.
- il fait remonter les informations de son académie (événements, animations diverses, innovations, etc.).
- il est informé régulièrement par le conseil d'administration.

Faites-lui remonter toutes les informations relevant de la vie de la technologie dans votre académie (un ouvrage, une expo, un séminaire, un projet innovant, des difficultés, etc.).



ACADEMIES	CORRESPONDANTS	COURRIELS
ANTILLES	Jean-Marc MOLINA	jean-marc.molina@assetec.net
AMIENS, LILLE	François MISEROLE	francois.miserole@assetec.net
AIX-MARSEILLE, NICE	Sébastien LECOURTIER Sandrine LEFRANCOIS	sebastien.lecourtier@assetec.net sandrine.lefrancois@assetec.net
BORDEAUX	Bertrand MONSEMPE	bertrand.monsempes@assetec.net
CAEN, ROUEN	Isabelle DELIANCOURT	isabelle.deliancourt@assetec.net
CLERMONT-FERRAND, LIMOGES	Pascal DELEAGE	pascal.deleage@assetec.net
CORSE	Philippe TEPE	philippe.tepe@assetec.net
GRENOBLE	Rémy BULTEZ	remy.bultez@assetec.net
MONTPELLIER	Jean-François DELBOURG Marco PAOLUCCI Raphaël VASSEUR	jean-francois.delbourg@assetec.net marco.paolucci@assetec.net raphael.vasseur@assetec.net
TOULOUSE	Martine SOULA	martine.soula@assetec.net
STRASBOURG	Patricia ZAHND	patricia.zahnd@assetec.net
AUTRES ACADEMIES	Bureau de l'ASSETEC	assetec@assetec.net

Pour promouvoir, diffuser et développer la culture technologique :

- parce que nous sommes passionnés de technologie,
- parce que nous voulons que la technologie ait la place qu'elle mérite dans les écoles, les collèges et dans les lycées,
- parce que la technologie est encore en phase de construction et que nous voulons y être associés.

Pour développer des partenariats et favoriser les échanges entre les parties concernées :

- parce que nous voulons établir avec le ministère un partenariat critique mais avant tout constructif,
- parce qu'une agrégation de technologie ne s'obtiendra que si nous montrons notre dynamisme au ministère,
- parce que nous avons de grandes ambitions pour notre discipline,
- parce que le milieu industriel économique et social est l'essence même de la Technologie.

Pour développer l'enseignement des nouvelles technologies :

- parce que la culture technologique fait partie de l'éducation à la citoyenneté,
- parce que la création d'une telle association est une aventure que nous avons envie de vivre,
- parce que les technologies actuelles facilitent les communications.

Pour offrir des informations et des services aux enseignants :

- parce que nous voulons mettre en place des structures de services pour les enseignants,
- parce que nous voulons vous offrir une tribune où vous pourrez réellement vous exprimer,
- parce que nous voulons créer une structure qui vous offrira des informations et des services que vous ne trouverez nulle part ailleurs (coopérative d'achat, informations en continu, aide aux contacts fournisseurs, bibliographie, ... ainsi que toutes vos idées qui seront les bienvenues).

Conseil d'administration

Philippe ABEND
Mireille BRETTON
Oguz CEPIK
Jean-François DELBOURG
Maryline DELEAGE
Mohamed EL AZIZI
Muriel ESCH

Président : Rodolphe MOUÏX

Olivier KAZMIEROWSKI
Julien LAUNAY
Sébastien LECOURTIER
Sandrine LEFRANÇOIS
Fabrice LE STER
Christophe MINUTOLO
Rodolphe MOUÏX

Dominique NIBART
Denis PICHOT
Sylvain PORTIER
Christophe POYET
Philippe TOURON
UPSTI (un représentant)

ASSETEC 116, rue Alix
93600 Aulnay-sous-Bois
Tel/Fax : 01 64 66 12 65
E-mail : assetec@assetec.net
<http://www.assetec.net>
<http://www.assetec.fr>

61

ASSociation nationale pour l'Enseignement de la TEChnologie

Cotisation annuelle 2015– 2016

L'adhésion dure du 01-07-2015 au 30-06-2016

Coordonnées personnelles :

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

C. P. : Ville :

E-mail : _____

Coordonnées de l'établissement :

Nom : _____

Adresse : _____

C. P. : Ville :

☐ E-adhérent (adhésion gratuite)

☐ Adhésion simple 20 Euros (dont 18 Euros déductibles sur les impôts de 2014)

☐ Adhésion pour trois années 55 euros

☐ Je m'inscris à List'Assetec (liste de discussion gérée par un modérateur)

☐ Stagiaire **Adhésion gratuite**

Fiche et règlement à l'ordre de :

ASSETEC 116, rue Alix
93600 Aulnay-sous-Bois

☎ : 01 64 66 12 65

Mel : assetec@assetec.net