

## Réforme du collège

Juin

2016

Académie de  
Dijon

<http://technologie.ac-dijon.fr>

- Positionnement de la Technologie
- L'accompagnement des programmes

-L'évaluation au DNB

- Production des formateurs

-----

*Alain DUPUIS – Isabelle DRU – IA-IPR  
Olivier VENDEME – chargé de mission*

*Extrait de la conférence du doyen de l'IGEN M. Rage Educatec 2016*

## ***La technologie, une discipline d'enseignement ouverte sur les autres***

*L'enseignement de la technologique doit permettre de doter chaque citoyen d'une culture faisant de lui un acteur éclairé et responsable de l'usage des technologies et des enjeux éthiques associés.*

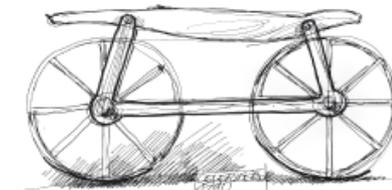
## ***Le projet, une culture de l'engagement***

*J. Heutte : dans le cas d'un travail collaboratif, il n'y a pas de répartition a priori des rôles : les individus se subsument progressivement en un groupe qui devient une entité à part entière. La responsabilité est globale et collective.*

***La technologie, une discipline d'enseignement ouverte sur les autres***

*La technologie est la science des systèmes artificiels créés par l'homme pour répondre à ses besoins. Elle étudie les relations complexes entre les résultats scientifiques, les contraintes socio-économiques, environnementales et les techniques qui permettent de créer des produits acceptables économiquement et socialement.*

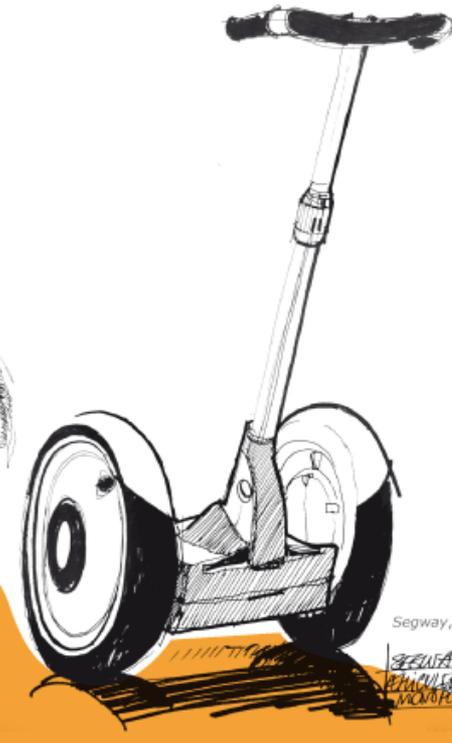
**SE DEPLACER ?** Du **célérier** au **Vélosolex** pour comprendre le **Segway**  
(sur 2 roues)



Célérier, 1790  
comte de Sivrac



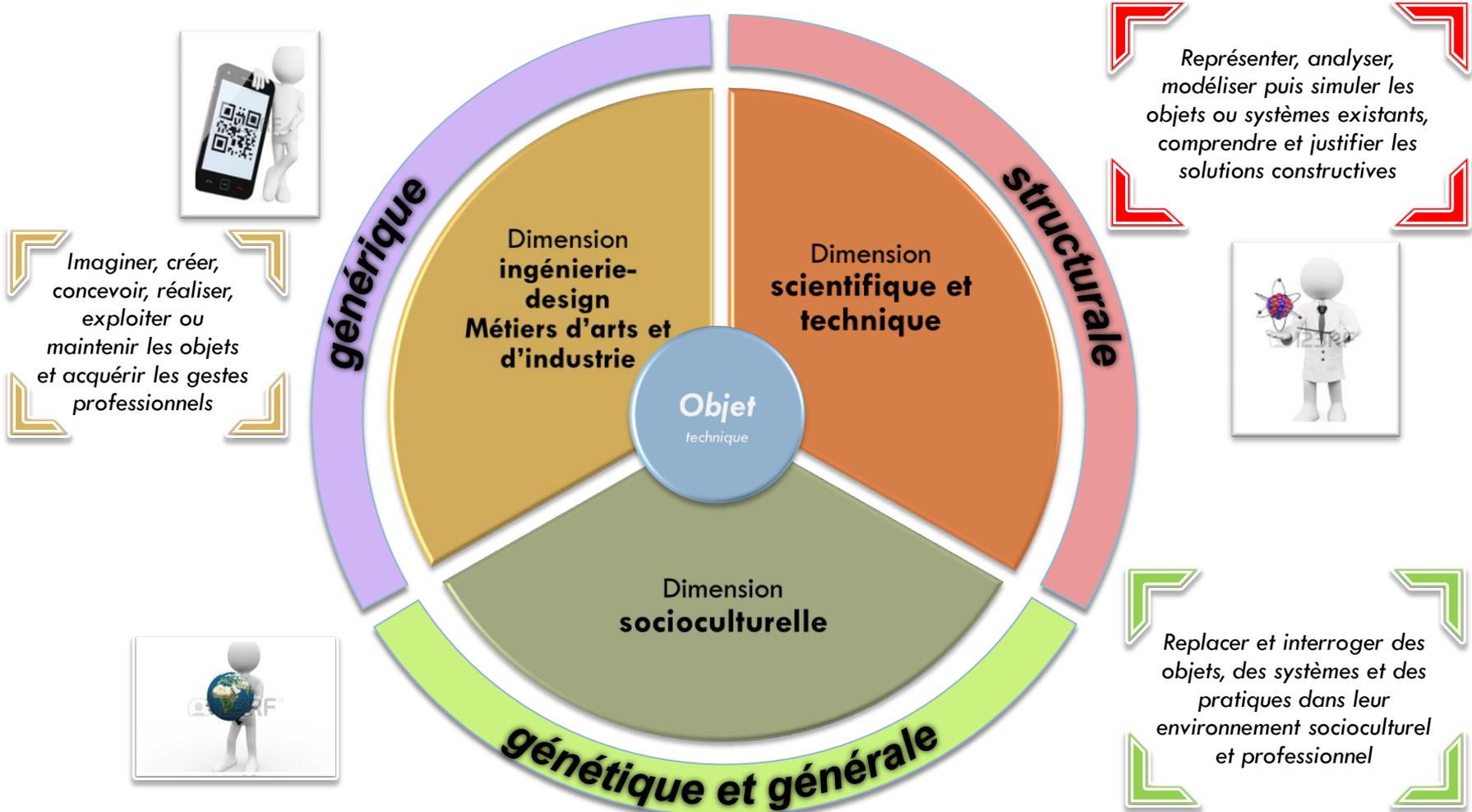
Objet  
technique



Segway, 2005

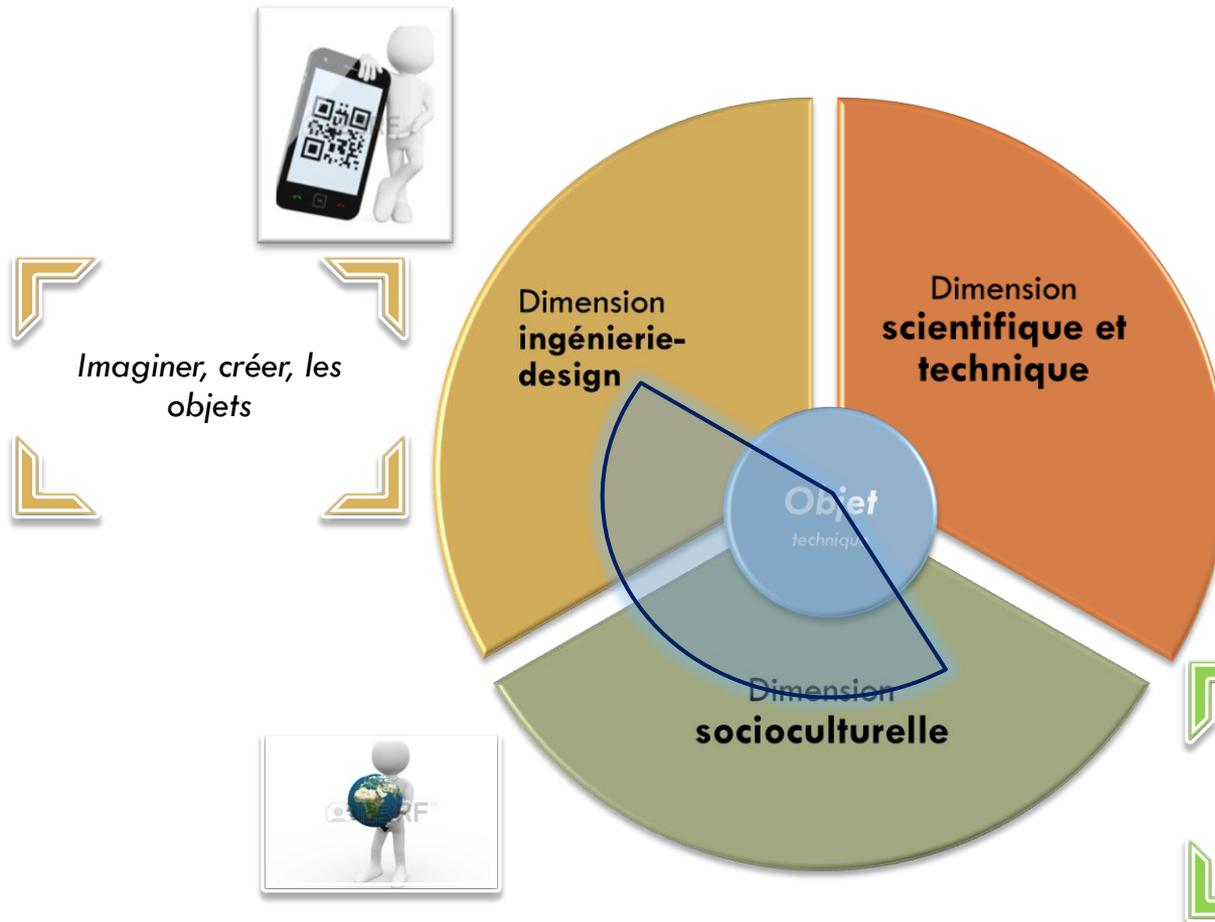
**L'enseignement de la technologie doit ainsi permettre de doter chaque futur citoyen d'une culture faisant de lui un acteur éclairé et responsable de l'usage des technologies et des enjeux éthiques associés.**

# Les trois dimensions de la technologie



# Les cycles 2 et 3 : initiation à la technologie

*La classe,  
l'environnement  
quotidien seuls  
contextes possibles  
aux apprentissages*



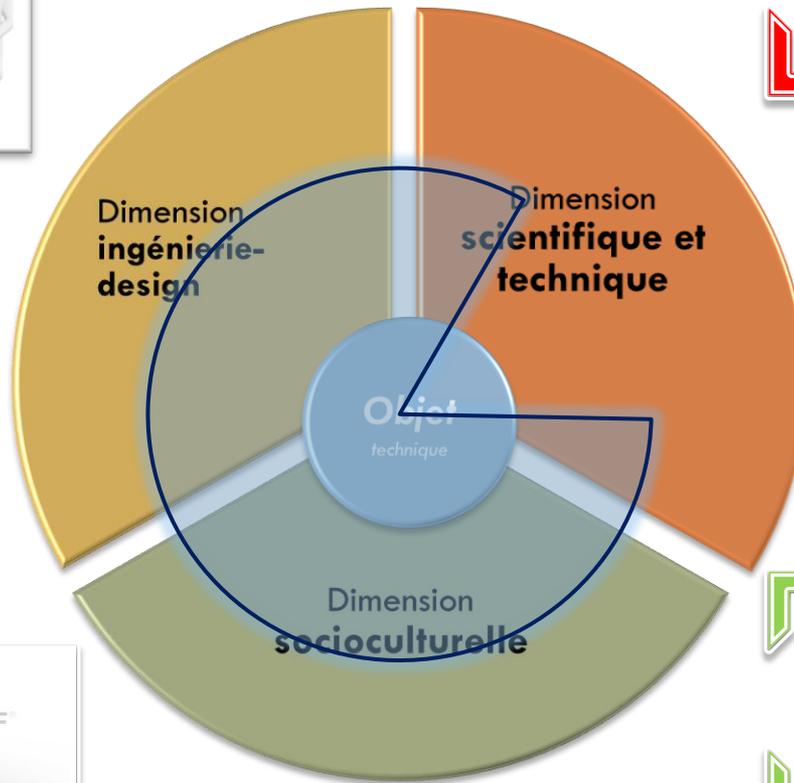
# Le cycle 4, la découverte de la technologie

Séminaire du 24 mars 2016

Dijon



Imaginer, créer,  
réaliser un prototype  
d'objet

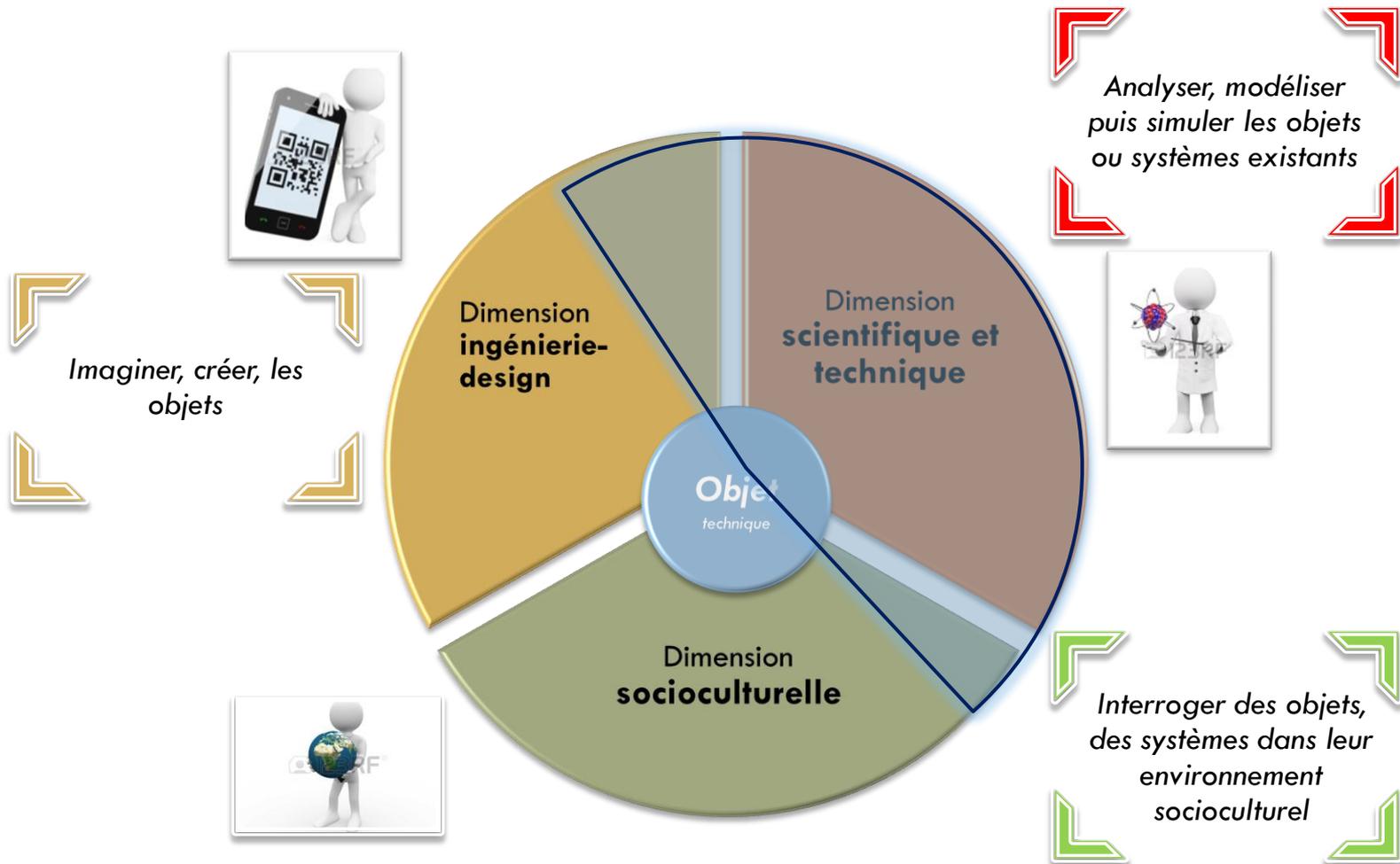


Représenter, analyser puis  
simuler les objets  
existants, comprendre les  
solutions constructives



Interroger des objets,  
des systèmes dans leur  
environnement  
socioculturel

# Positionnement du bac S-SI



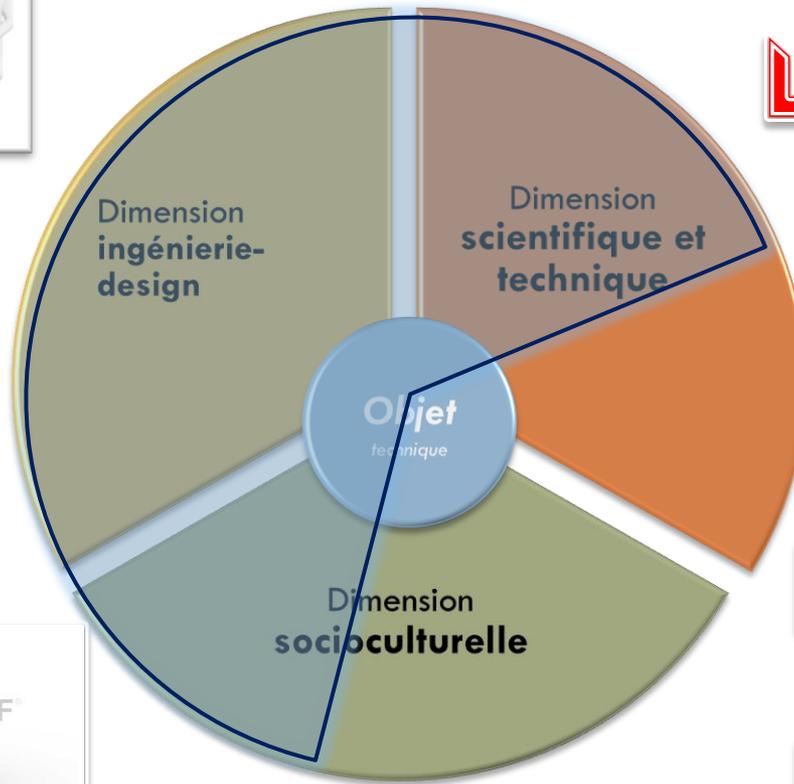
# Positionnement du bac STI2D

Séminaire du 24 mars 2016

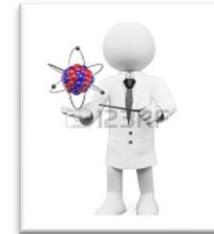
Dijon



Imaginer, créer,  
concevoir, réaliser les  
objets



Représenter, analyser,  
simuler les objets ou  
systèmes existants,  
justifier les solutions  
constructives



Interroger des objets,  
des systèmes dans leur  
environnement  
socioculturel



# Environnements d'apprentissages en STI2D



Séminaire du 24 mars 2016

Dijon

# « Document ressources »



édusCOL Informer et accompagner  
les professionnels de l'éducation

CYCLES 2 3 4

> TECHNOLOGIE

Inscrire son enseignement dans une démarche de cycle

Démarches et méthodes

## Guide pédagogique et didactique d'accompagnement du nouveau programme de technologie

<http://eduscol.education.fr/cid99549/ressources-technologie.html>

# « Le triptyque M-E-I »

***Les dimensions ingénierie-design, scientifique et socioculturelle en continuité jusqu'en CPGE et leur déclinaison en quatre thématiques au collège.***

*La quasi-totalité des réalisations technologiques nécessite aujourd'hui la maîtrise de la matière à transformer, celle de l'énergie à mettre à disposition et celle de l'information à gérer localement ou à distance.*

***Le triptyque « matière – énergie – information » (M-E-I) caractérise ainsi la majorité des systèmes pluritechnologiques.***

<http://eduscol.education.fr/cid99549/ressources-technologie.html>

# « Quatre thématiques »

*Le programme se décline en trois thématiques à partir de ces trois dimensions auxquelles s'ajoute l'informatique.*

- *le design, l'innovation, la créativité ;*
- *les objets techniques, les services et les changements induits dans la société ;*
- *la modélisation et la simulation des objets techniques.*

*Comme le précise le programme de technologie **ces trois thématiques doivent être abordées chaque année du cycle 4 car elles sont indissociables.***

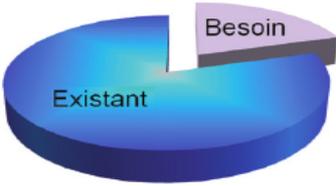
***L'informatique et la programmation ne peuvent être enseignées hors d'un contexte technologique. Les concepts, que devront acquérir les élèves, seront abordés à partir d'activités liées à l'enseignement de la technologie, c'est-à-dire par une approche concrète et active, et autant qu'il est possible de le faire à partir des objets et systèmes présents dans le laboratoire.***

# « Démarches pédagogiques »

## Les démarches pédagogiques et les réalisations en technologie

### Les démarches pédagogiques recommandées

Dans la continuité des programmes de 2008, les démarches d'investigation, de résolution de problèmes et de projet sont particulièrement adaptées. Le tableau synoptique ci-dessous présente les principales caractéristiques de chacune de ces démarches.

	DÉMARCHE D'INVESTIGATION	DÉMARCHE DE RÉOLUTION DE PROBLÈMES TECHNIQUES	DÉMARCHE DE PROJET
Objectif de la démarche	Découvrir et comprendre	Agir	Décider et agir
Activité dans la démarche	Analyser et chercher	Résoudre	Concevoir, développer et agir
Support ou point de départ de la démarche	Système abouti  Existant	Système perfectible  Existant Besoin	Cahier des charges  Besoin

# « Un enseignement par cycle »

*Dans chaque collège, une progression pédagogique sera établie en laissant des aménagements possibles pour des cas particuliers. Ces aménagements seront liés aux aptitudes et au potentiel des élèves et pourront varier d'une année à l'autre.*

*Cette progression doit prendre en compte et imbriquer les quatre thématiques du programme.*

*Un exemple de progression pédagogique est proposé avec le tableur mis en ligne sur éduscol.*

[http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Techno/50/8/RA16\\_C4\\_TE\\_CH\\_Outil\\_progression\\_pedagogique\\_547508.xlsx](http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Techno/50/8/RA16_C4_TE_CH_Outil_progression_pedagogique_547508.xlsx)

# « Un enseignement par cycle »

*La progression se compose de séquences : 30 pour le cycle 4*

*Chaque séquence comprend en moyenne 3 séances*

*Un projet est le prolongement d'une problématique travaillée dans une séquence*

*La fiche séquence décrit les séances, tous les items sont à renseigner.*

*Il sera nécessaire de vérifier que les compétences travaillées sont équilibrées.*

*Elle permettra une organisation temporelle au sein du collège*

# « Le DNB 2017 »

## **Modalités d'attribution à compter de la session 2017**

<http://eduscol.education.fr/sti/sites/eduscol.education.fr.sti/files/articles/7212/bo-men-n14-8-avril-dnb-2017.pdf>

*Le contrôle continu : niveau de maîtrise du socle*

*Une épreuve écrite de maths et sciences*

*Une épreuve orale : EPI, parcours...*

# « Le DNB 2017 »

## **Modalités d'attribution à compter de la session 2017**

<http://eduscol.education.fr/sti/sites/eduscol.education.fr.sti/files/articles/7212/bo-men-n14-8-avril-dnb-2017.pdf>

Une **première partie**, d'une durée de deux heures, composée de plusieurs exercices portera sur le programme de **mathématiques**.

Une **seconde partie**, d'une durée d'une heure, portera sur les programmes de **physique-chimie, sciences de la vie et de la Terre et technologie**. Pour chaque session de l'examen, le choix de **deux disciplines concernées** sera opéré par la commission nationale d'élaboration des sujets.

# « La formation continue »

***Temps 2 de la réforme : inscription en juin → formation entre le 15 sept et le 1 décembre***

*- 1 journée de secteur disciplinaire → appropriation du programme et progression pédagogique.*

*- 1 journée interdisciplinaire maths-technologie → algorithmes et programmation*

*- 1 journée inter-sciences : enseigner les SPC en cycle 3 – 6ème*

***PAF technologie : janvier à juin***

*- 1 journée de GDI – contenus des nouveaux programmes et mise en œuvre d'équipements.*

*- 1 journée « séminaire départemental »*

# « Ateliers »

- *Exemple de séquence projet de début de cycle :*
- *Exemple de séquence 2 :*
- *TRAAM 2015 - 16*

# « Ateliers »

- *Merci de votre attention*