

# Suivi des nouveaux programmes

Banque de ressources « confort et domotique » disponibles prochainement sur Internet à partir du portail du RNR\*



Pour le professeur: fiches explicatives : capacités, situations prévues, évaluations...

Pour les élèves :

Téléchargement de fiches de synthèse.

Animations flash.

Informations sur les métiers...

- réseau de ressources national pour la Technologie – <http://ww2.ac-poitiers.fr/rnrtechno/>

# Point sur la mise en œuvre des programmes rénovés

## **A partir de nombreuses visites dans les établissements ...**

Constat positif: Une mise en place progressive des programmes par les équipes.

Besoin : Rappel des incontournables de la réforme et de la pédagogie associée.

## Une progression qui intègre les approches déclinées sur les 4 niveaux du collège :

6<sup>e</sup>

5<sup>e</sup>

4<sup>e</sup>

3<sup>e</sup>

De l'analyse du fonctionnement à la conception *via* la représentation

De la découverte des propriétés au choix des matériaux

Des sources d'énergie à leur gestion et à leur choix

De la découverte des principes à la veille technologique

De la découverte à l'usage raisonné de l'ENT *via* les systèmes automatiques

De l'organisation à la réalisation de projets

## Présentation explicite des compétences attendues

Connaissances	Niv.	Capacités	Commentaires
Principe général de fonctionnement.	2	<p>Décrire le principe général de fonctionnement d'un objet technique</p> <p>Lister les principaux éléments qui constituent l'objet technique</p>	L'activité de montage-démontage n'est pas un objectif mais un moyen pédagogique pour comprendre le fonctionnement de l'objet technique.

Connaissances

Capacités

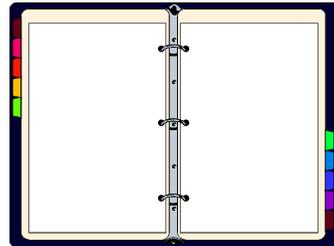
Niveau d'approfondissement

Commentaires

**Ces éléments apparaissent obligatoirement dans les documents de synthèse élèves et sont supports des évaluations**

# Formalisation des compétences

- Un « classeur »



→ **Recommandations :**

Une base de connaissances:

- Rangement suivant les 6 approches
- Constituée sur le cycle du collège

Des documents classés dans un ordre chronologique, liés :

- Aux activités développées au cours de l'année scolaire
- Aux investigations menées
- Aux supports utilisés ...

**Ce que je sais**



Cours+synthèses

**Ce que je fais (pour apprendre)**



Activités+doc ressources

# Pratiquement

Les **documents de synthèses** comportent deux éléments :

- Une **structuration** de ce qu'il faut retenir en référence aux compétences attendues.
- Des **illustrations** de solutions, de produits, de démarches caractéristiques de l'approche étudiée (lien avec le niveau étudié) et ouvrant sur d'autres domaines (développement de la culture technique et scientifique).

Ils sont élaborés, commentés sous la conduite du professeur dans un travail commun.

La guidance, l'activité, les éléments de structuration ... évitent la forme de « documents à trous ». Ce qui n'empêche pas la présence de « documents réponse ».

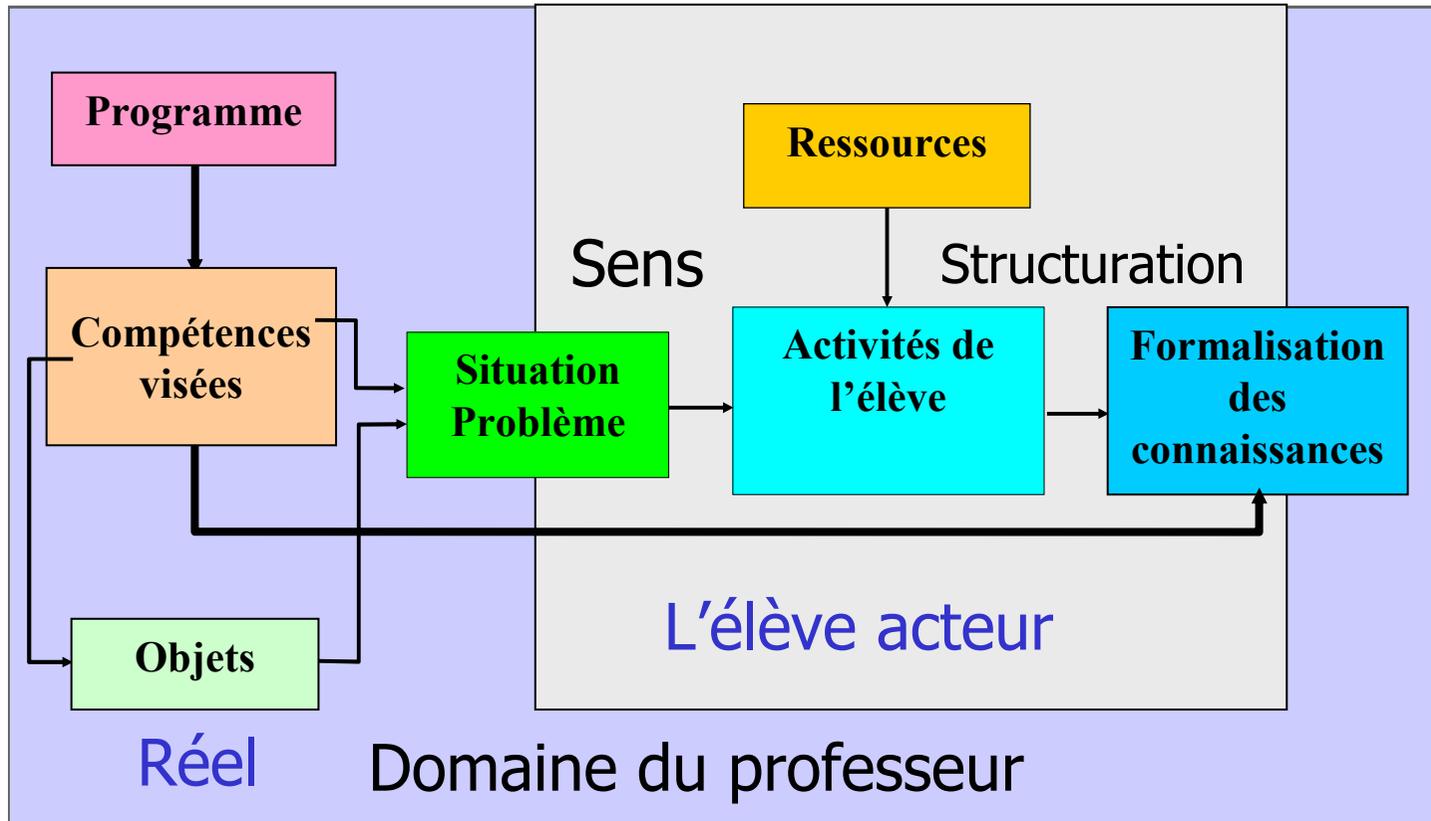
Il faut privilégier l'approche rédactionnelle qui est graduée de la 6° à la 3° !

## L'élève fait pour apprendre ....

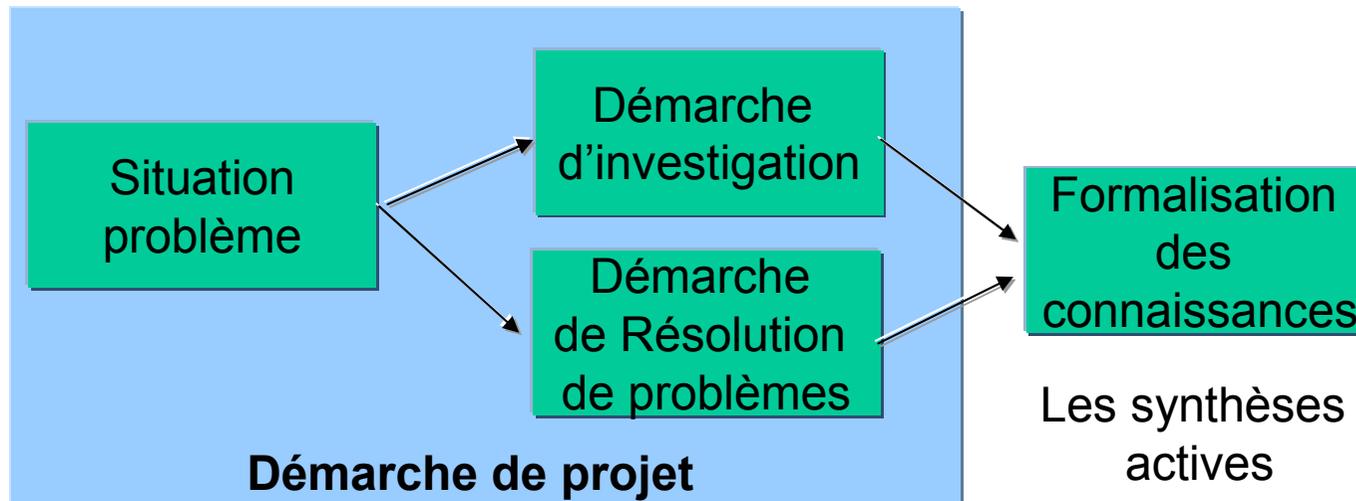
**Les activités sont au cœur de l'enseignement.**

**L'observation, la manipulation, l'expérimentation, la réalisation représentent au moins les 2/3 du temps global.**

**... au travers d'une démarche inductive !**



# S'appuyer sur les démarches favorisant la construction de connaissances



## La démarche d'investigation.

- découverte de la compréhension des éléments d'une solution technique.
- Observer et analyser tout ou partie du produit et des documents produits lors de l'étude

→ « Lire » un OT

## Démarche de résolution de problème.

- Mise en œuvre des méthodes de conception et la caractérisation des constituants en vue de résoudre le problème posé.
- Analyser les données disponibles, formuler des hypothèses et choisir une solution

→ « Écrire » un OT

## Professeur et élèves : des points de vue complémentaires

### Construction de la séance par l'enseignant

1 - Des connaissances et des capacités du programme à faire acquérir

2 - Une structuration des connaissances (synthèse) en tenant compte du niveau d'approfondissement

3 - Une évaluation sommative centrée sur les connaissances et les capacités de 1.

4 - Un problème technologique à identifier et à résoudre

5 - Des activités d'apprentissage et des supports adaptés qui mènent à la résolution du problème technologique (réflexion / action / évaluations formatives)

### La séance vécue par l'élève

4 - Un problème technologique posé à l'élève (se l'approprier, émettre des hypothèses et le résoudre)

5 - Des activités d'apprentissage et des supports qui mènent à la résolution du problème identifié (Investigation / réflexion / action / évaluations formatives, bilan des activités)

2 - Une structuration des connaissances en tenant compte du niveau d'acquisition

3 - Une évaluation sommative centrée sur les capacités et les connaissances du programme

1 - Les capacités, les connaissances du programme acquises par l'élève

# Les supports utilisés

Des objets techniques réels : vélos, alarme ...

Des objets maquettisés :

Approche matérielle : Éléments modulaires ...

Approche virtuelle : maquette numérique ...

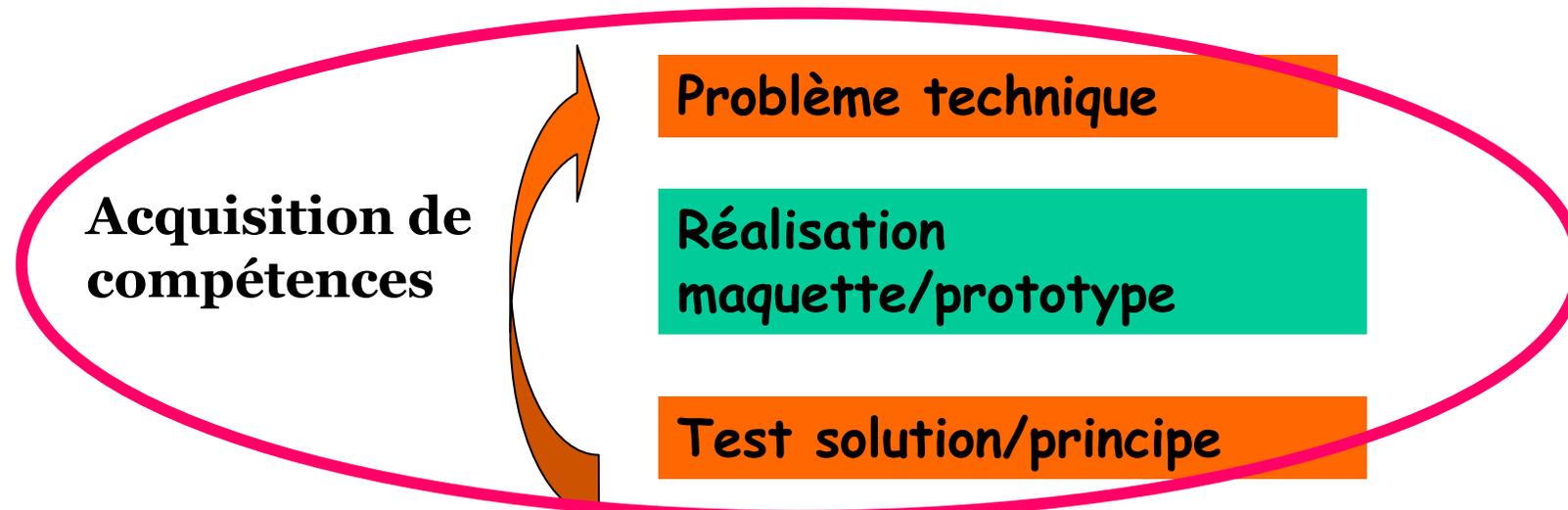
Des maquettes pour illustrer des principes ...

Des logiciels pour communiquer, représenter, piloter ...

Des ressources documentaires locales ou en ligne

## Les objets sont réalisés dans le cadre de projets collectifs :

- En 6° Illustration de principes ....
- En 5° :
  - Maquette de structure / stabilité-comportement
  - Maquette d'architecture / agencements de volume, flux ...
- En 4°
  - Tout ou partie d'installation / commande et pilotage ...
- En 3°
  - Un ou plusieurs projets / cahier des charges → ouverture large !
  - Un produit numérique en liaison avec un ou des projets ...



# Les évaluations

Elles sont précédées de phases de synthèses et de structuration

→ Deux facettes distinctes :

- évaluation formative

- >> mesure des progrès en temps réel

- >> remédiations éventuelles.

- évaluation sommative

- >> contrôle l'acquisition des connaissances et des capacités;

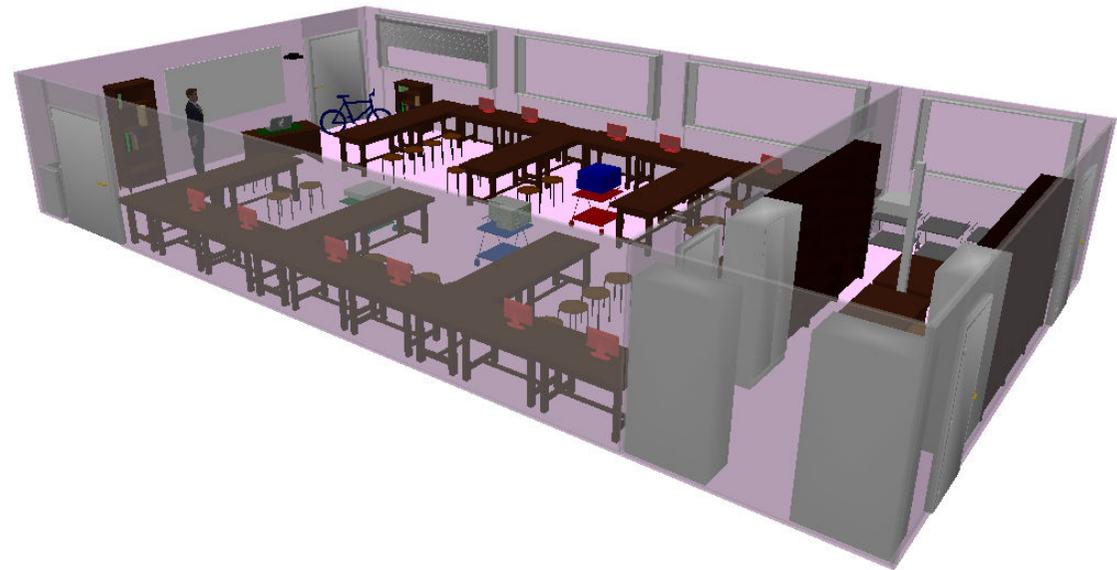
→ Elles évaluent l'acquisition de compétences :

- évaluation écrite, évaluation pratique, évaluation du comportement

# Une réflexion sur l'évolution des laboratoires

## Préconisations d'agencement pour :

- L'évolution de salles existantes pour satisfaire aux nouvelles modalités pédagogiques .
- L'agencement des selon l'implantation type en îlots.



## Une équipe travaille autour d'un îlot :

- Espace permettant l'intervention possible des élèves en groupe
- Investigation autour d'un objet technique ou maquettes ...
- Utilisation de ressources informatique ; PC + connexion internet
- Les élèves ne se déplacent pas.