

Enseignement de détermination en classe de seconde

---

Informatique de gestion et de communication

---

# Enseigner par le projet

*Extrait des annexes  
au document d'accompagnement  
du programme*

*PNF Dijon, 27 et 28 janvier 2000*

---

## Une démarche pour concevoir, organiser, évaluer

### I – Le projet, en formation

#### A – Qu'est-ce qu'un projet ?

##### 1. Différentes approches du projet

En pédagogie, la notion de projet a plusieurs acceptions :

- **une production** qui mobilise des ressources, des activités coordonnées entre elles. Exemples : un objet technique en technologie de troisième ; une enquête ou un voyage d'étude en terminale ACA ;
- **une mise en situation réelle ou simulée** qui contribue à donner du sens aux apprentissages et favorise le développement de compétences ;
- **une démarche organisationnelle induite par la complexité du projet** : les étapes dans le temps du projet sont mises en évidence, selon un schéma type.

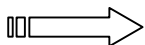
Exemples :

- le projet en technologie de collège (3<sup>e</sup>) : « la réalisation sur projets permet d'aborder les étapes essentielles du projet et de réfléchir à leurs articulations » ;
- le projet de terminale ACA, mobilise des compétences en organisation, en gestion du temps.
- **une démarche pédagogique** : le projet permet une pédagogie active privilégiant une démarche inductive, une pédagogie différenciée, l'élève étant l'acteur de sa propre formation, un contexte qui mobilise les élèves.

Le projet est alors support d'apprentissages.

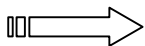
##### 2. Le projet dans le programme d'Informatique de gestion et de communication

« **Le projet éducatif** de cet enseignement contribue à l'éducation citoyenne du lycéen... »



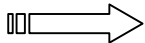
Projet = l'intention de l'enseignement

« L'enseignement repose **sur une organisation en termes de projets** et privilégie une démarche d'expérimentation »



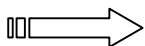
Projet = projet pédagogique global (annuel) du professeur

« L'exploration active de ces domaines, par le moyen de projets, est destinée à **fournir à l'élève des repères notionnels et méthodologiques** précis... »



Projet = projet d'apprentissage

« Dans le choix et la conception de chacun des projets, le professeur est amené à tirer parti de l'environnement [...] de la classe pour **construire, autour d'objectifs opérationnels, des missions d'observation, d'analyse, de simulation, de traitement et de diffusion d'informations.** »



Projet = une démarche d'étude

##### 3. Pourquoi une démarche de projet ?

Une démarche de projet offre :

- une mise en situation qui **donne du sens aux apprentissages** et favorise le développement des compétences ; c'est la logique du thème, associé au projet, qui détermine les champs d'apprentissage ;
- une démarche active qui **mobilise les élèves** ; le projet s'appuie sur un scénario ;
- une démarche **adaptée à l'hétérogénéité des classes**, grâce à des travaux de groupes et une **différenciation possible de l'enseignement** ;
- une démarche **adaptée à l'enseignement de l'informatique de gestion et de communication**, qui mobilise des ressources technologiques pour étudier et résoudre des problèmes de communication et de gestion.

## B - Projet d'action, projet de formation

### 1. Des objectifs différents

Dans certains cas, la lecture des programmes peut faire apparaître deux objectifs différents.

Par exemple, le tableau suivant reprend des termes de programmes et de documents d'accompagnement de la technologie en classe de troisième et de l'action et communication administratives en classe de terminale STT.

	<i><b>Projet = une production</b></i>	<i><b>Projet = un apprentissage</b></i>
<i>Technologie de collège</i>	<i><b>La réalisation</b> sur projet d'un produit technique, en quatre étapes essentielles.</i>	<i><b>Les actions privilégiées</b> font appel aux compétences notionnelles et instrumentales acquises en 5<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> qu'elles étendent et consolident.</i>
<i>Terminale ACA</i>	<i><b>La réalisation du projet</b> se fait suivant un processus planifié qui va de l'identification du but à atteindre jusqu'à l'évaluation des résultats. Chaque projet fera l'objet d'un dossier dans lequel seront reclassés les différents documents réalisés et utilisés.</i>	<i>La conception et le suivi d'un projet permettent aux élèves de <b>développer dans un contexte réel les aptitudes</b> au travail d'équipe... L'élève profite de l'<b>occasion</b> fournie pour <b>acquérir les connaissances nécessaires</b> de sa propre initiative.</i>



**Projet d'action**  
=  
**agir**



**Projet de formation**  
=  
**apprendre par l'action**

La démarche de projet ne peut pas se justifier uniquement par la pratique qu'elle induit ni par la mobilisation des élèves qu'elle suscite (projet d'action) ; le projet n'est pas une fin en soi, c'est un détour pour confronter les élèves à des obstacles et provoquer des situations d'apprentissage (projet de formation).<sup>1</sup>

## 2. Les risques d'une démarche de projet de formation<sup>2</sup>

- Le projet d'action l'emporte sur le projet de formation  
Le projet de formation porte une contradiction puisque, « pour mieux aider à apprendre, on provoque une démarche qui a un autre objectif » qui mobilise fortement les élèves.  
Exemples :
  - La réussite du projet est un enjeu fort et les acteurs (les élèves mais aussi parfois le professeur) sont tentés de viser l'efficacité, parfois au détriment des occasions d'apprendre.
  - La répartition des tâches s'effectue en fonction de ce que les élèves savent faire et non de ce qu'ils peuvent apprendre ;
  - À l'issue du projet, on évalue sa réussite plutôt que la démarche mise en œuvre et les apprentissages.
- L'enseignant laisse faire sous prétexte d'autonomie de ses élèves.
- Les élèves quittent la logique d'apprentissage  
S'il y a seul projet d'action, les élèves sortent du contrat didactique. Ils peuvent considérer alors que le projet n'est qu'une ouverture, une parenthèse éventuellement récréative, dans le travail scolaire.
- À l'inverse, le professeur s'accapare le rôle de chef de projet, les élèves devenant les exécutants de consignes strictes : ils agissent sans comprendre ni apprendre.

Il faut donc mettre en place les moyens qui permettent de maintenir un équilibre difficile. Le rôle du professeur est déterminant : choix de la démarche adaptée pour définir le projet, importante anticipation, conduite et régulation de la classe.

## II – Le projet de formation

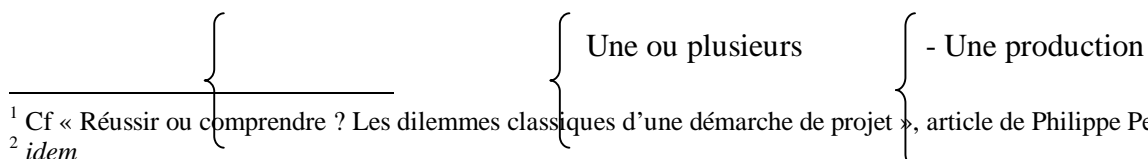
### 1. Les composantes du projet de formation

De façon schématique, on peut distinguer cinq composantes du projet de formation.

- Les objectifs de formation → Définir les compétences à acquérir
- Les thèmes et les objectifs d'action → Mobiliser, donner du sens
- Les situations problèmes → Créer une situation d'apprentissage
- Les ressources → Rendre l'apprentissage possible
- Les contraintes → Obliger à l'apprentissage

Le choix du projet prend en compte les contraintes et les opportunités qu'offrent l'environnement interne (ressources matérielles et logicielles) et l'environnement externe.

### 2. L'architecture du projet de formation



Projet	Un ensemble d'activités (ou étapes)	situations problèmes par activité (ou étape)	- Un obstacle - Des contraintes - Des ressources
--------	-------------------------------------	--	--

### 3. Situation problème, ressources et contraintes

#### • La situation problème

On peut approcher cette notion par ses deux dimensions :

- **Situation** : La mise en situation réaliste du problème lui donne du sens. L'objectif de la mise en situation est d'accroître la probabilité de l'apprentissage visé. Elle est aussi mobilisatrice.  
Exemple : « ... le responsable d'une entreprise veut savoir comment ses concurrents communiquent sur la toile... »
- **Problème** : c'est l'obstacle cognitif auquel l'élève est confronté. Il apprend en franchissant l'obstacle. Celui-ci est donc défini par le professeur en fonction de ses objectifs d'acquisition de compétences et de connaissances.  
Exemple : L'élève doit mobiliser différents moteurs de recherche pour repérer les sites des concurrents.

Selon Philippe Mérioux, une situation problème se caractérise de la façon suivante<sup>3</sup> :

- Il est proposé aux élèves de poursuivre **une tâche** [dans un objectif de production].
- Cette tâche ne peut être menée à bien que si l'on surmonte **un obstacle** qui constitue le véritable objectif d'acquisition du professeur.
- Grâce à l'existence d'**un système de contraintes**, l'élève ne peut mener à bien le projet sans affronter l'obstacle.
- Grâce à l'existence d'**un système de ressources**, l'élève peut surmonter l'obstacle.

La situation problème peut être anticipée par le professeur ou se révéler en cours de réalisation du projet. Dans ce dernier cas, elle peut être une opportunité à saisir.

#### • Les contraintes

Les contraintes ont pour objectif d'empêcher l'élève de contourner l'obstacle cognitif pour atteindre l'objectif de production.

Exemples :

- Limitation des outils : la recherche est à effectuer sur la toile, à l'aide d'un navigateur.
- Contrainte de production : « ... un document synthétique en une page doit être produit. ».

<sup>3</sup> Philippe Mérioux. « Apprendre, oui mais comment ? » ESF 1988.

- **Les ressources**

Chaque élève doit disposer des moyens nécessaires à sa participation dans le groupe et au franchissement de l'obstacle posé par la situation problème. Le professeur doit donc préparer un ensemble de ressources :

- Les prérequis constituent la base indispensable de connaissances nécessaires pour aborder la situation problème. Dans la logique d'un cursus, ils sont issus de connaissances déjà élaborées. Le professeur se garantit de l'ensemble des prérequis nécessaires. Il peut aussi les apporter en amont du travail demandé parce que le groupe est hétérogène ou parce que la base nécessaire n'a pas été préalablement acquise.
- Un « ensemble instrumental » dont le traitement permettra aux élèves d'atteindre l'objectif visé pour faire émerger l'apprentissage. Exemples : fiche énonçant la situation problème, consignes, bases de données, documents à produire. Ces ressources peuvent être différentes d'un groupe à l'autre, d'un élève à l'autre.
- Une « réserve de matériaux » mise à disposition de l'ensemble des élèves. Exemples : ensemble de documents tels que des définitions, des démarches d'analyse, une notice d'emploi, un mode opératoire, des illustrations, des exemples d'études comparables.

L'ensemble des ressources et contraintes autorisent une direction stricte du projet qui impose les opérations mentales aboutissant à l'apprentissage (induction, déduction,...) mais doivent permettre d'introduire de la souplesse dans le traitement individuel du problème.

### **III - La démarche d'élaboration du projet**

#### **1. Le projet de formation annuel**

L'élaboration du projet de formation annuel demande une forte anticipation qui vise à cerner l'ensemble des projets (de 3 à 5) dans le but de couvrir la plus grande part du cadre technologique et d'aborder les trois domaines d'application.

Le contrôle de la cohérence du projet global peut s'effectuer à partir d'une matrice (cf. document annexé). Le professeur a tout intérêt à travailler avec des collègues de l'établissement ou d'autres établissements afin de partager le travail de conception des projets de formation autour d'un même projet annuel.

#### **2. L'élaboration d'un projet**

La construction d'un projet de formation peut s'appuyer sur le questionnement suivant.

- Quelles situations vont générer quels apprentissages ?
  - ⇒ choix des objectifs de formation et des situations de référence
- Quelles activités composent le projet ?
  - ⇒ décomposition du projet en activités (ou étapes)
  - ⇒ association à chaque activité d'une ou plusieurs situations problèmes
  - ⇒ repérage pour chaque situation problème de l'obstacle cognitif

- Quelles ressources doivent être fournies ?
  - ⇒ repérage des prérequis
  - ⇒ inventaire des instruments et matériaux
  - ⇒ mise en place éventuelle d'une évaluation diagnostique
- Quelle organisation mettre en place ?
  - ⇒ constitution des groupes, délégation des responsabilités
  - ⇒ définition des périodes d'expérimentation, de consolidation, d'évaluation
  - ⇒ organisation des séances en classe entière, en classe dédoublée

Ce questionnement trouve ses réponses à l'issue d'une démarche itérative, confrontant les objectifs de formation, les thèmes et les situations problèmes.

### 3. Le déroulement du projet

- La négociation (présentation du projet)
 

Elle a pour buts **l'explicitation des objectifs de formation** et l'adhésion de la classe au projet. Il s'agit de négocier avec les élèves pour les motiver et les impliquer, ce qui n'interdit pas au professeur de proposer des situations problèmes et de les présenter pour qu'elles deviennent suffisamment significatives et mobilisatrices.
- La réalisation du projet
 

Les plages vouées à la résolution de situations problèmes alternent avec d'autres temps pédagogiques propices à la consolidation, à la confrontation des acquis ou, dans certains cas, à la résolution d'exercices conventionnels.

Il ne peut y avoir d'organisation type de déroulement du projet, les phases de consolidation et d'évaluation sommative pouvant être organisées selon les cas à l'issue d'une activité ou de l'ensemble du projet.

Le contrôle des prérequis	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ évaluation diagnostique</li> <li>→ mise à niveau des prérequis</li> </ul>	<p>Une étape de formation initiale peut s'avérer nécessaire en cas de forte hétérogénéité de la classe ou de non acquisition de connaissances indispensables à la réussite du projet de formation.</p> <p>Si l'ensemble de la classe est concerné, elle peut s'effectuer sous la forme de l'appropriation collective d'un support guidée par le professeur.</p>
La réalisation des activités (ou étapes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ expérimentation</li> <li>→ résolution</li> <li>→ évaluation formative</li> <li>→ régulation</li> </ul>	<p>Les activités peuvent être menées de façon linéaire ou de façon parallèle par différents groupes d'élèves.</p>
La consolidation	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ généralisation, recombinaison, mise en relation, extrapolation,...</li> <li>→ confrontation des acquis</li> <li>→ exercices</li> </ul>	<p>La démarche de consolidation a pour double objectif de garantir le transfert de compétences et de connaissances et d'éviter un émiettement des savoirs</p>
L'évaluation sommative	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ évaluation des compétences acquises</li> </ul>	<p>Les compétences acquises sont l'objet principal d'évaluation. La production peut en être le support.</p>

### IV – L'évaluation

- En amont du projet, **l'évaluation diagnostique.**

Elle « permet de découvrir les forces et les faiblesses des élèves, soit avant l'entrée dans une unité d'apprentissage, soit pendant le déroulement de celle-ci. Elle entraîne alors des décisions de soutien, remédiation pour certains élèves ou des décisions d'adaptation de l'enseignement aux caractéristiques des élèves. » (B.S. Bloom )

L'évaluation diagnostique permet le contrôle des prérequis qui garantissent la possibilité d'effectuer les tâches et de surmonter l'obstacle. Elle peut donner lieu à une remédiation individualisée ou à l'adresse de la classe entière. Dans ce dernier cas, elle peut prendre la forme d'un bref exposé, d'une démonstration commentée, etc.

Le professeur prend en compte les acquis de l'enseignement de Technologie au collège.

- En cours de réalisation du projet, **l'évaluation formative.**

Elle est « celle qui soutient le cours, qui est fréquente et immédiate pour permettre à l'élève de remédier à ses erreurs et à ses lacunes peu après leur apparition et avant que ne s'engage un processus cumulatif. [...] Elle ne juge pas et ne classe pas l'élève. Elle compare sa performance à un seuil de réussite fixé à l'avance. » (B.S. Bloom )

L'évaluation formative permet de réguler les apprentissages par un suivi individualisé et par la correction des erreurs. Le professeur peut être amené à rappeler les consignes, réguler les groupes de travail, faciliter les démarches en proposant des activités intermédiaires ou des supports complémentaires.

- En aval du projet, **l'évaluation sommative.**

« Ses buts sont le classement, la certification ou l'attestation du progrès de chaque élève. Elle établit le degré auquel les objectifs ont été atteints, soit en comparant les élèves les uns aux autres (interprétation normative), soit en comparant les performances manifestées par chacun aux performances attendues (interprétation critériée). Elle regroupe plusieurs unités d'apprentissage. » (B.S. Bloom )

L'évaluation sommative vérifie l'effectivité de l'apprentissage dans un contexte différent. Le professeur peut proposer, par exemple, des exercices, une verbalisation des acquis individuels, la confection d'un aide mémoire ou d'une fiche récapitulative.

Le programme définit l'évaluation des projets :

- la production des élèves est **le support principal d'évaluation** (et non objet d'évaluation) ;
- trois axes d'évaluation sont proposés.

Une grille d'évaluation définissant le profil de l'élève, en respect de ces axes d'évaluation, servira de base à la notation de l'élève.

Brigitte DORIATH

## **Bibliographie**

« Réussir ou comprendre ? Les dilemmes classiques d'une démarche de projet », article de Philippe Perrenoud