



Henri Boudreault • 2002

Préparation d'une leçon en Sciences Physiques

- La progression annuelle ;
- Le choix de la leçon ;
- La définition des objectifs, des méthodes et techniques assignés à la leçon ;
- Choix de la documentation ;
- L'identification des besoins théoriques ;
- L'identification des besoins matériels ;
- Les fiches de préparation ou fiches pédagogiques.

Préparation d'une leçon en Sciences Physiques

Une leçon s'inscrit alors dans le programme d'enseignement d'un niveau considéré. Elle est une partie d'une progression qui se perçoit de façon dynamique. A ce titre, une bonne leçon doit être bien articulée par rapport à la partie du programme déjà traitée en amont dont elle tire une partie de ses prérequis. En aval, elle doit permettre l'ancrage des notions nouvelles qui seront utiles pour aborder les leçons futures. Dans la préparation d'une leçon, on ne doit donc ni oublier les leçons qui l'ont précédée, ni ignorer celles qui se bâtiront sur elle.

Par ailleurs, la préparation d'une leçon requiert des exigences auxquelles l'enseignant ne saurait se soustraire sous aucun prétexte. Elle ne devra pas se limiter à la seule rédaction du contenu de la leçon que l'on désigne par « trace écrite ». Les instructions officielles pour la préparation d'une leçon de sciences physiques proposent que les éléments suivants soient réunis avant toute action pédagogique :

- **La progression annuelle ;**
- **Le choix de la leçon ;**
- **La définition des objectifs, des méthodes et techniques assignés à la leçon ;**
- **Choix de la documentation ;**
- **L'identification des besoins théoriques ;**
- **L'identification des besoins matériels ;**
- **Les fiches de préparation ou fiches pédagogiques.**

I. LA PROGRESSION ANNUELLE

L'élaboration de la progression annuelle consiste à répartir les contenus du programme sur le nombre de semaines de l'année scolaire en prévoyant le temps consacré aux évaluations :

- traduire en heures de travail chaque chapitre ;
- convertir en semaines le total horaire obtenu en tenant compte du volume horaire hebdomadaire de la classe considérée ;
- indexer chaque chapitre par une date approximative.

Cela à l'avantage de :

- situer l'enseignant par rapport à ses prévisions ;
- éviter le tâtonnement ;

- permettre d'accélérer ou de ralentir en fonction du retard ou de l'avance sur les prévisions ;
- situer l'enseignant par rapport à la leçon à préparer à l'avance.

Cependant, qui dit progression annuelle parle d'ordonnance d'objectifs, de hiérarchisation des contenus (tel chapitre doit être abordé avant tel autre), ce qui peut représenter une difficulté capable de paralyser des enseignants non avertis. C'est pourquoi il est judicieux d'élaborer l'ordonnance des objectifs en suivant deux étapes indispensables :

– la première étape représente l'élaboration des séquences à partir des objectifs spécifiques ciblés, la séquence n'étant en fait qu'une succession d'objectifs spécifiques visant l'atteinte d'un objectif général. Il faut pour cela aménager des plages d'unités d'apprentissage (unités comportementales) qui prennent en compte la cohérence et la pertinence de la séquence didactique en question.

– la deuxième étape consiste à agencer soigneusement les différentes séquences didactiques pour obtenir des objectifs de plus longue échéance représentant le programme mensuel, trimestriel ou annuel. Cette étape peut nous sembler de prime abord facile car nous pouvons nous dire qu'il suffit d'aligner les différentes séquences didactiques pour obtenir un programme mensuel, trimestriel ou annuel, étant entendu que chaque séquence représente déjà une entité complète et cohérente à maîtriser. Cependant, il ne faut pas perdre de vue le fait que chaque séquence ne constitue qu'un maillon dans la chaîne des multiples compétences à acquérir pour atteindre les objectifs généraux, les buts et finalités de l'œuvre éducative.

II. LE CHOIX DE LA LEÇON

La leçon est une partie d'un chapitre qui lui-même fait partie d'un programme, fonction du niveau considéré. Il existe généralement une structuration des programmes (en domaines et thèmes) de toutes les classes mais cette structuration n'est pas rigide. Ainsi en classe de Secondaire I, on peut choisir de traiter la mécanique avant l'électricité ou l'inverse. Mais une fois dans un domaine, les référentiels structurent hiérarchiquement les chapitres et les leçons.

III. LA DEFINITION DES OBJECTIFS, METHODES ET TECHNIQUES ASSIGNES A LA LEÇON

Pour une leçon en sciences physiques, les objectifs à définir sont :

- Les objectifs de connaissance (Savoir)
- Les objectifs de savoir- faire théorique
- Les objectifs de savoir- faire pratique ou expérimental (Manipulations/Séances de Labo)
- Les objectifs de savoir- être

La spécification rend les objectifs applicables en classe d'où l'appellation d'objectif spécifique (ou opérationnel). Les objectifs spécifiques sont à consigner sur la fiche de préparation en termes de capacité : ***L'élève doit être capable de...***

Ces objectifs sont également à communiquer aux élèves. Il vaut mieux pour l'élève qu'il sache où il va, où on veut qu'il aille. Il est même indiqué de le consigner par écrit.

Après avoir défini les objectifs, il faut identifier les méthodes et techniques propices pour leur mise en œuvre.

IV. CHOIX DE LA DOCUMENTATION

La documentation est nécessaire dans le métier d'enseignant. Les connaissances académiques acquises à l'université s'émeussent sans formation continue. La routine s'installe quand l'occasion pour l'enseignant de confronter ses propres expériences à d'autres expériences est inexistante. Un problème abordé est mieux cerné s'il est perçu sous plusieurs angles. C'est pourquoi il faut se documenter sur les thèmes à traiter en consultant :

- Le programme et les instructions officielles des programmes y afférents ;
- Les manuels scolaires ;
- Les médias (TV, radio, Internet, vidéo);
- Les revues scientifiques et pédagogiques ;
- La culture scientifique personnelle.

Il est important que cela se fasse en fonction des objectifs visés pour éviter des débordements inutiles.

V. L'IDENTIFICATION DES BESOINS THEORIQUES

L'identification des besoins théoriques est une étape incontournable dans la préparation d'une leçon de sciences physiques. Elle engage une minutieuse analyse documentaire qui part des textes et instructions officiels et survole tous les arguments théoriques de la question abordée par la leçon considérée pour aboutir à une sélection de contenus imposés par une lecture attentive des objectifs visés par les textes officiels.

Les instructions et commentaires sur les programmes constituent la base fondamentale de la préparation d'une leçon de Sciences physiques. On y trouve aisément les finalités de l'éducation, les buts et objectifs généraux indispensables à la réussite de toute action éducative.

Au cours de cette phase, il s'agit :

- D'identifier les objectifs généraux qui se rapportent à la leçon dans le but de définir les objectifs spécifiques et de cibler les méthodes et techniques indispensables à leur atteinte. On s'attellera à rechercher la cohérence et la congruence entre les objectifs généraux et les objectifs spécifiques ou opérationnels ;

· De réunir les éléments théoriques tant sur la forme que sur le fond des contenus abordés (rappels mathématiques incontournables pour la leçon, informations et exemples pouvant servir à la motivation des élèves, démonstrations et formules importantes, définitions, lois,...).

VI. L'IDENTIFICATION DES BESOINS MATERIELS

L'enseignement expérimental commande de s'entourer d'un minimum de matériels indispensable à la réussite de l'action pédagogique prévue. En effet, les manipulations prévues pour les élèves méritent d'être minutieusement préparées. Cette préparation est très importante car rien n'est pire pour un enseignant qu'une expérience ratée devant les élèves ou un protocole expérimental qui ne permet pas aux élèves d'aboutir aux résultats attendus.

VII. LES FICHES DE PREPARATION OU FICHES PEDAGOGIQUES

Ces fiches doivent être apprêtées avant l'action pédagogique. Ce sont les documents qui renferment tous les éléments de la préparation, de la conduite et l'évaluation de la leçon.

Dans le cadre de l'harmonisation des programmes de sciences physiques et de technologie, une typologie de fiches a été retenue et on y trouve :

- la fiche référentielle ;
- la fiche progression ;
- la fiche documentation ;
- la fiche évaluation ;
- la fiche conduite de leçon ;
- la fiche activités expérimentales- professeur ;
- la fiche activités expérimentales -élève ;

VII.1. La fiche référentielle

Elle précise :

- Le domaine dans lequel s'inscrit la leçon ;
- Le thème ;
- Le niveau de la classe concernée ;
- Le chapitre ;
- Le nombre d'heure à consacrer au chapitre ;
- Les contenus à enseigner ;
- Les objectifs du chapitre ;
- Les instructions et commentaires à l'endroit de l'enseignant.

Elle se présente comme suit :

Domaine :		Thème:		Fiche :Référentiel
Chapitre :			Durée :	Niveau :
CONTENUS	OBJECTIFS			INSTRUCTIONS ET COMMENTAIRES
	Savoir-faire expérimental	Savoir-faire théorique	Connaissances	

VII.2. La fiche progression

Elle met en relief les points suivants :

- Le domaine dans lequel s'inscrit la leçon ;
- Le niveau de la classe concernée ;
- le chapitre ;
- la durée d'exécution ;
- les objectifs de la leçon ;
- les prérequis ;
- les séquences ;
- la progression ;
- les méthodes et techniques utilisées ;
- le temps d'exécution de chaque séquence ;
- les éléments d'évaluation ;
- les suggestions et commentaires.

Cette fiche se présente comme suit :

Domaine :		Thème:		Fiche : Progression	
Chapitre :			Durée :		Niveau :
Objectifs :					
Prérequis :					
Séquences	Progression possible	Méthodes et techniques	Durée	Éléments d'évaluation	Suggestions et commentaires

VII.3. La fiche documentation

Elle présente les documents se rapportant au thème à traiter que l'enseignant a utilisé et peut renfermer :

- le programme et les instructions officielles y afférents ;
- des références de manuels scolaires ;
- des schémas et photos ;
- des coupures de revues scientifiques et pédagogiques ;

Cette fiche à la forme suivante :

Domaine :		Thème:		Fiche : Documentation	
Chapitre :			Durée :		Niveau :
Documents:					

VII.4. La fiche évaluation formative

On y retrouve les différents instruments d'évaluation élaborés en vue de vérifier l'atteinte des objectifs visés.

Domaine :		Thème:		Fiche : Évaluation	
Chapitre :			Durée :		Niveau :

Exercices de fixation :

EXERCICE 1

Exercices de consolidation (tâche à domicile) :

EXERCICE 1

VII.5. La fiche conduite de leçon

Dans l'approche classique, on élabore une fiche unique qui prend en compte la fiche documentation, la fiche évaluation et qui comporte des points communs à d'autres fiches. Elle permet de suivre toutes les étapes de la leçon et comporte les éléments suivants :

<ul style="list-style-type: none">· Le domaine dans lequel s'inscrit la leçon ;· Le thème qu'évoque la leçon ;· Le chapitre ;· Le titre de la leçon ;· La durée de la séance ;· Le niveau de l'auditoire ;· L'effectif de la classe ;· Les objectifs spécifiques ;· La liste du matériel d'expérimentation ;· La documentation ou support didactique ;· Les thèmes de prérequis ;	<ul style="list-style-type: none">· Les méthodes et techniques à employer ;· Les séquences de la leçon et le timing des activités ;· Les activités de l'enseignant ;· Les activités des élèves ;· Les éléments de motivation ;· Les éléments de contenu (plan de la leçon, traces écrites, ...);· Les schémas de montages expérimentaux.· Les éléments d'évaluation (prérequis, évaluation de la leçon, tâches à domicile, ...).
---	---

Le modèle de cette fiche peut se présenter comme suit :

Domaine :	Thème:			
Chapitre :	Durée :	Niveau :	Effectif :	
Titre de la leçon :				

Objectifs spécifiques A l'issus de la leçon, l'élève de la classe de doit être capable de :	
OS ₁ :	
OS ₂ :	
Moyens matériels	Supports didactiques
Méthode(s) pédagogique(s) :	Technique(s) pédagogique(s) :
Organisation du travail et consignes particulières :	

DEROULEMENT DE LA LEÇON

SEQUENCES	DUREE	ELEMENTS DE CONTENU	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DE L'ELEVE
Contrôle des absences	02 min		Demander au chef de classe les noms des absents du jour	Donner les noms des absents du jour
Contrôle des prérequis				
Motivation des élèves				
Mise en œuvre des objectifs OS ₁ :		CHAPITRE : I- titre de la leçon 1-		
Évaluation OS₁				
OS₂ :				

Évaluation OS ₂				
.....
Évaluation de la séance et retour sur la motivation				
Tâche à domicile				
Remplissage du cahier de texte et annonce de la fin de la leçon	1min	· le plan détaillé de la leçon, · tâche à domicile	Remplir le cahier de texte en y inscrivant le plan détaillé de la leçon et la tâche à domicile	Ranger son matériel

VII.6. La fiche activités expérimentales- professeur

Elle présente toutes les tâches du professeur relatives à l'activité expérimentale (TP-Cours ou Travaux Pratiques) et comporte les résultats attendus des élèves. Sa présentation révèle les éléments suivants :

- Le domaine dans lequel s'inscrit la leçon ;
- Le niveau de la classe concernée ;
- Le chapitre ;
- La durée d'exécution ;
- Les objectifs de la manipulation ;
- Le matériel et les produits à utiliser ;
- Les consignes relatives au bon déroulement des activités.

Cette fiche se présente comme suit :

Domaine :		Thème:		
Chapitre :		Durée :	Niveau :	Effectif :
Titre de la manipulation :				
Objectifs :				
Matériel et produits			Consignes	

VII.7. La fiche activités expérimentales élève

Elle est conçue à l'image de la précédente. Elle présente toutes les tâches de l'élève relatives à l'activité expérimentale et comporte les points suivants :

- le domaine dans lequel s'inscrit la leçon ;
- le niveau de la classe concernée ;
- le chapitre ;
- la durée d'exécution ;
- les objectifs de la leçon ;
- le matériel et les produits à utiliser ;
- les consignes relatives au bon déroulement des activités ;
- les protocoles expérimentaux ;
- les questions auxquelles les élèves doivent répondre.

Cette fiche se présente comme suit :

Domaine :		Thème:		Fiche : Activités expérimentales- Elève
Chapitre :		Durée :	Niveau :	Effectif :
Titre de la manipulation :				
Objectifs :				

Matériel et produits

Consignes

IBLIOGRAPHIE

- CERNESSE R. (1991). *Enseigner les Sciences Physiques*, Réflexions Pédagogiques, CRDP, Lyon.
- DE LANDSHEERE G. *Evaluation continue et examens : Précis de docimologie*, Edition Labor, Bruxelles.
- Direction générale des publications gouvernementales du ministère des Communications (1985). *Eléments de docimologie, l'évaluation formative, fascicule 3*, Québec.
- MAGER R. (1974). *Comment définir les objectifs pédagogiques*, Montréal –Gauthier -Villars.
- MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRE SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (1990). *Koeega portant Instructions relatives à la tenue des cahiers et registres réglementaires dans les Établissements d'Enseignement Secondaire*. Ouagadougou.
- INSPECTION DE SCIENCES PHYSIQUES (1995). *Objectifs pédagogiques et évaluation du travail scolaire*, Ouagadougou.
- SALL H.N. (1996). *Évaluation de la formation des enseignants à l'ENS de Dakar* in La formation des enseignants en Afrique : passé, présent et futur, Unesco, Dakar, pp 69-81.
- TOUSSAINT J. (1996). *Didactique appliquée de la physique chimie*, Nathan, Paris.
- UNESCO. (1981). *Guide de l'UNESCO pour les professeurs de sciences*, Unesco, Paris.

Tags : [activités expérimentales](#), [évaluation](#), [besoins matériels](#), [besoins théoriques](#), [capable](#), [conduite de leçon](#), [connaissance](#), [documentation](#), [expérimental](#), [formative](#), [leçon](#), [méthodes](#), [objectifs](#), [pédagogiques](#), [pratique](#), [préparation](#), [progression](#), [référentielle](#), [savoir- être](#), [savoir-faire](#), [sciences physiques](#), [techniques](#)