

## Approches et méthodes

### \* Différence entre "Enseignement" et "Apprentissage" :

→ L'enseignement est l'ensemble des stimulus exercés par un enseignant à l'égard d'un élève, et visant à susciter l'atteinte d'objectifs d'apprentissage par celui-ci.

→ L'apprentissage est le processus par lequel une personne acquiert des connaissances, maîtrise des habilités ou développe des attitudes.

→ La différence : Enseigner implique de transmettre des connaissances alors que l'apprentissage implique d'acquérir des connaissances.

### \* Différence entre "Enseignant" et "Professeur" :

→ La différence : Un enseignant est la personne qui enseigne, et un professeur est l'enseignant qui enseigne aux niveau secondaires.

### \* Différence entre "Approche" et "Pédagogie" :

→ La différence : L'approche est la manière d'aborder un sujet précis en s'appuyant sur des bases théoriques, et la pédagogie est l'ensemble des méthodes utilisées dans l'éducation.

### \* Approche de "TARL" :

→ "TARL" : Teaching At the Right Level (Enseigner au bon niveau).

→ Cette approche repose sur l'idée que les apprenants d'une seule classe ne sont pas au même niveau d'acquisition et de compétences dans certaines matières, ce qui consiste à les séparer en petites groupes suivant leurs différents niveaux.

→ Selon cette approche, pour que les apprenants d'un niveau passent au niveau suivant, le taux de succès et d'achèvement doit être 80% ou plus.

### \* Scénario pédagogique :

→ Un scénario pédagogique est une description détaillée de la manière selon laquelle la séance se déroulera.

### \* Différence entre "Evaluation", " ", "Mesure" et "Test" :

→ L'évaluation (juillet) est émettre un jugement général au regard de critères précis, en utilisant les mentions (Ex. Assez bien, Bien, Excellent,...).

- $\hat{x}$  التقويم (التقدير) est un processus diagnostique, thérapeutique et préventif.
- La mesure (القياس) est une estimation quantitative (numérique) (Ex: 18/20, 5/10, 38%, ...).
- Le test (الاختبار) est l'un des moyens d'obtenir l'estimation quantitative.

## Approches par objectifs

### 1/ Pédagogie :

#### a - Définition:

C'est l'étude de l'enseignement et de l'apprentissage;

C'est un concept essentiel dans l'éducation;

C'est l'art, la science ou la profession d'enseigner;

#### b - Types:

Par objectifs / Par compétences / différentielle / Par enjeux /

Par projet / Des jeux / Inclusive / De résolution de problèmes / De classes inversées

### 2/ Pédagogie par objectifs:

C'est une conception pédagogique qui définit l'apprentissage comme un ensemble de comportements et de réponses observables et mesurables. Ces objectifs pédagogiques visent à renforcer la capacité cognitive de l'apprenant par rapport à ce que l'enseignant valorise. Au fur et à mesure que l'apprenant est exposé à des problèmes de plus en plus difficiles, il progresse dans le cours de manière progressive.

### 3/ Histoire:

La PPO trouve son origine aux Etats-Unis dans un contexte socio-économique de rationalisation des processus de production industrielle notamment dans l'industrie automobile.

Elle trouve également son origine dans le contexte théorique du behaviorisme. Cette conception rejette la référence à la conscience; elle postule qu'il faut se centrer sur les comportements observables et mesurables que l'apprentissage permet, et que l'on peut produire n'importe quel apprentissage à condition d'utiliser les techniques adéquates.

L'idée proposée par Ralph Taylor - l'initiateur de la PPO - est de proposer une organisation scientifique et rationnelle de l'éducation. Celle-ci doit adapter l'homme aux besoins et valeurs de la société et les traduire en objectifs.

## 4/ Finalité, But & Objectif :

But	Finalité	Objectif
Un énoncé définissant de manière générale les intentions poursuivies par une institution, un groupe ou un individu (formateur) à travers d'un programme ou une action déterminée de formation.	Une affirmation de principe à travers laquelle une société identifie et véhicule ses valeurs. Elle fournit des lignes directrices à un système éducatif.	Un but déterminé qu'il doit être SMART : S = spécifique, M = mesurable, A = atteignable, R = réaliste, T = temporel,

Si l'objectif est le moyen d'atteindre le but, d'arriver à la finalité : La finalité est un ensemble de déclarations, issues d'une ou plusieurs idées, qui va se décliner sous la forme d'un but à atteindre. Et l'objectif sera ce qui a été retenu pour parvenir à atteindre ce but.

## 5/ Types d'objectifs :

### a - Objectif général :

Un énoncé d'intention pédagogique décrivant en termes de capacités de l'apprenant l'un des résultats escomptés d'une séquence d'apprentissage.

### b - Objectif spécifique / opérationnel :

Il décrit les apprentissages que les étudiants doivent acquérir à la fin d'une séance de cours, d'un module ou d'une unité d'apprentissage.

### c) Objectif pédagogique :

C'est ce que l'on cherche à atteindre par l'intermédiaire d'une action de formation ; il décrit une performance, sous la forme d'un comportement observable, que l'apprenant pourra accomplir et qui pourra être évalué.

## 7/ Pourquoi des objectifs?

- \* Permettre à l'éducateur de fabriquer le découpage des savoirs, savoir être, et savoir faire en activités;
- \* Permettre à l'éducateur d'identifier de manière fiable les contenus;
- \* " " " de concevoir les exercices et les travaux pratiques;
- \* " " " de choisir avec pertinence les méthodes pédagogiques à utiliser;
- \* " " " d'avoir une attitude réaliste par rapport à la durée d'intervention;
- \* " " " de préparer l'évaluation;
- \* " " " de valider la commande éducative auprès du demandeur;

## 8/ Formulation d'un objectif pédagogique

Pour formuler un objectif pédagogique, on se base sur 3 points essentiels :

### a - Performance observable :

on décrit une activité de l'élève identifiable par un comportement observable (le verbe doit être un verbe d'action).

### b - Condition :

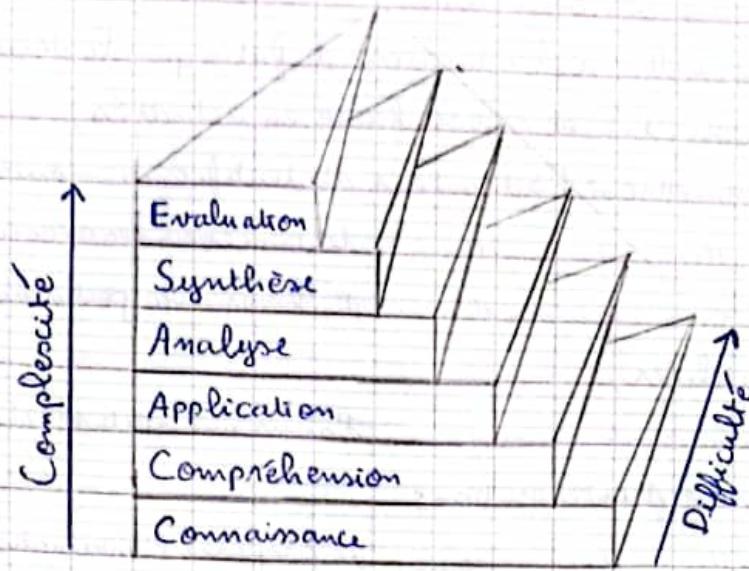
on décrit les conditions dans lesquelles le comportement doit se manifester (quel matériel sera utilisé ? En combien de temps ? ...).

### c - Critère :

on décrit le critère permettant de savoir si l'objectif est atteint.

## 9/ Taxonomie de Bloom

La taxonomie de Benjamin Bloom (1956) est une classification des compétences en différents niveaux de complexité. En plus, cette taxonomie des objectifs pédagogiques se compose de 6 niveaux allant du plus simple au plus complexe ; en d'autres termes, chaque niveau cognitif requiert les capacités et les habiletés intellectuelles développées dans les niveaux inférieurs :



## 4.1 Richesses & limites

Richesses	Limites
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Elle construit la programmation et la progression autour de l'activité de l'apprenant;</li> <li>* La précision des critères d'évaluation permet de réduire l'impact des valeurs;</li> <li>* Elle représente un guide dans l'action pédagogique;</li> <li>* Elle fournit une base nationnelle pour l'évaluation formative;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* L'élimination des valeurs humaines par l'illusion de la transparence et de la clarification des intentions;</li> <li>* Une entrée étroite par les objectifs peut isoler le comportement du contexte social dans lequel il est produit;</li> <li>* Le morcellement des contenus implique la perte d'un point de vue d'ensemble;</li> <li>* Un trop grand découpage des contenus réductif et contribue à une perte de sens;</li> </ul>

## 2. approche par Compétences

### X 1/ Définitions:

#### a - Les approches pédagogiques:

Des bases essentielles de l'éducation; elles déterminent la structure de l'enseignement, les méthodes d'apprentissage, et les relations enseignant-élève.

#### b - Compétence:

C'est la capacité de mettre en pratique des connaissances et des habiletés pour accomplir des tâches ou résoudre des problèmes spécifiques de manière efficace. Elle résulte de l'intégration de ressources cognitives et pratiques et elle peut être développée par l'apprentissage et l'expérience.

### 2/ Histoire:

L'origine de l'APC remonte aux années 1960 et 1970, lorsque l'éducation a commencé à évoluer vers un modèle plus centré sur les besoins de la société et de l'industrie.

Par exemple: En France, l'APC a été formalisée avec la réforme de l'éducation technique et professionnelle. L'idée était de mettre l'accent sur l'acquisition de compétences pratiques et professionnelles, plutôt que sur la simple transmission de connaissances théoriques. L'APC s'est ensuite répandue dans d'autres pays, devant un paradigme éducatif global.

### X 3/ Bases psychopédagogiques:

L'APC repose sur plusieurs bases psychopédagogiques essentielles:

#### a) Reconnaissance de la diversité des apprenants:

Elle reconnaît que chaque apprenant est unique, avec des besoins, des aptitudes et des expériences variées.

#### b) Apprentissage actif:

Elle considère l'apprentissage comme un processus actif dans lequel les apprenants construisent leur compréhension en s'engageant dans des activités significatives.

### c) Théorie du constructivisme :

Elle est influencée par le constructivisme, qui soutient que l'individu construit son propre savoir en interagissant avec son environnement.

### d) Théorie de l'apprentissage expérientiel :

Elle s'appuie sur la théorie de l'apprentissage expérientiel, qui met en avant l'acquisition de compétences par l'expérience pratique.

### e) Éléments du cognitivisme :

Elle incorpore des éléments du cognitivisme en se penchant sur la façon dont les apprenants organisent, mémorisent et utilisent l'information.

## X 4/ But :

Son objectif principal est de préparer les apprenants à relever les défis de la vie professionnelle et personnelle en développant un ensemble de compétences essentielles. Ces derniers ne se limitent pas à des connaissances théoriques, mais ils se concernnent aussi des capacités pratiques, des habiletés cognitives, d'autonomie, de créativité, de pensée critique, de résolution de problèmes, de communication efficace, de collaboration, ...

## X 5/ Concepts clés :

### a) Compétence :

Elle représente la capacité à utiliser des connaissances, des aptitudes et des habiletés de manière pratique pour résoudre des problèmes concrets et accomplir des tâches spécifiques.

### b) Capacités

Elles sont les aptitudes innées ou acquises qui permettent à un individu d'acquérir des compétences. Elles sont le potentiel nécessaire pour développer des compétences.

### c) Habiletés :

C'est une compétence spécifique, généralement liée à l'exécution de tâches ou d'actions précises. Une habileté dans le domaine de l'enseignement par exemple pourrait être la compétence spécifique à gérer un groupe d'élèves de manière efficace.

#### d) Contenu disciplinaire :

Il s'agit des connaissances théoriques et des concepts spécifiques à une discipline ou un domaine d'étude. Ce contenu est souvent la base sur laquelle les compétences sont construites.

#### e) Savoir faire :

C'est la compétence pratique permettant d'appliquer des connaissances et des compétences pour accomplir des tâches de manière experte et efficace. C'est l'aptitude à mettre en pratique le savoir théorique.

#### f) Savoir être :

Il renvoie aux attitudes, aux comportements, et aux valeurs d'une personne dans les interactions sociales et professionnelles. Il englobe la manière dont une personne se comporte et communique avec les autres.

#### g) Situation problème :

Une situation problème est un contexte réaliste qui consiste à l'application de compétences pour résoudre un défi ou une question. Elle favorise l'apprentissage actif et la réflexion.

### X 6/ Types de compétences :

#### a) Compétences disciplinaires :

Ils s'agissent des compétences, des stratégies et des processus que les élèves doivent acquérir et développer suite à leur exploration.

#### b) Compétences transversales :

Ils constituent un savoir agir sur la mobilisation et l'utilisation efficace d'un ensemble de ressources.

### X 7/ Déclinaisons de l'APC :

#### a) Compétences de vie / psychosociales :

Ils sont des capacités de comportement adaptatif et positif qui permettent aux humains de faire face efficacement aux exigences et aux défis de la vie.

#### b) L'interdisciplinarité :

C'est l'art de faire travailler ensemble des personnes ou des équipages issues de diverses disciplines scientifiques.

## x 8/ Etapes de cadre méthodologique de l'APC :

### a) Développement des compétences :

- i) Identification des compétences cibles : on définit les compétences à développer (académiques, professionnelles, personnelles,...).
- ii) Conception pédagogique : on élabore des activités d'apprentissage orientées vers l'acquisition de compétences pratiques, la résolution de problèmes et la prise de décisions.

### b) Evaluation des compétences :

- i) Evaluation formative : c'est une évaluation continue de compétences tout au long de l'apprentissage pour fournir des retours aux apprenants et enseignants, à travers des moyens comme les discussions, les devoirs et les projets.
- ii) Evaluation sommative : c'est une évaluation finale des compétences acquises à la fin d'une période d'apprentissage, généralement par des examens, des présentations ou des projets finaux.

### c) Post-évaluation / Réparation :

Elle cible les besoins individuels des apprenants en identifiant les lacunes et en offrant un soutien personnalisé, des ressources supplémentaires, et des activités renforçant les compétences.

## 9/ Avantages & Limites :

Avantages	Limites
<ul style="list-style-type: none"><li>* Orientation vers l'apprentissage pratique;</li><li>* Résonance avec le monde réel;</li><li>* Promotion de la pensée critique;</li><li>* Développement de compétences transversales;</li><li>* Engagement des apprenants;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Complexité de la mise en œuvre;</li><li>* Elle nécessite une adaptation du système éducatif;</li><li>* Évaluation complexe;</li><li>* Défis de mesure de progression;</li><li>* Variabilité des résultats;</li></ul>

## X 10/ APO VS APC :

Ces deux approches portent sur des objectifs différents :

- \* l'APO prescrit des comportements que l'apprenant doit reproduire.
- \* l'APC ne formule que des hypothèses à propos de traitements compétents que peut réaliser une personne en situation.

	APO	APC
Entrée	Les contenus	Les situations.
Fondement	La transmission de l'enseignant	Les actions de l'apprenant.
Contextualisation	Hors contexte.	Dans un contexte.
Centrée sur	L'enseignement d'un contenu.	L'apprentissage.
Ressources	Ressources cognitives sur les contenus, décrites en termes de comportement.	Pluralité de ressources.
Profil de sortie	Contenus disciplinaires à reproduire.	Situations à traiter au terme de la formation.
Paradigme	Exclusivement le comportementalisme.	Peut se référer à différents paradigmes épistémologiques entre autre, comportementalisme et constructivisme.

## Pédagogie différencielle

### 1/ Introduction :

Comparaison entre la situation d'enseignement dans le passé "avant PD" et celle dans l'ère moderne "Après PD"

#### a - Dans le passé :

S'enseignant travaille avec ses élèves comme étant une masse homogène, que ce soit en terme d'intelligence ou de rythme d'apprentissage. Cette méthode d'enseignement cause la perte de chance d'apprentissage et de montrer la valeur de nombreux élèves qui ont des difficultés d'apprentissage, et par la suite l'échec du défi de la démocratie éducative, et de la réduction du phénomène de l'échec scolaire et de l'absence.

#### b - Dans l'ère moderne :

Après le développement des sciences liées à la pédagogie, trouver une stratégie éducative, qui prend en compte l'existence de différences individuelles entre les apprenants, est devenue une nécessité éducative et humaine. La PD a été mise en place dans le but de démocratiser l'éducation et d'offrir des chances égales aux apprenants, en tenant compte des particularités de chaque apprenant ou chaque groupe d'apprenants pris en considération, et en aidant chaque apprenant à surmonter ses difficultés et à atteindre la suffisance souhaitée.

### 2/ Définition de PD :

#### a - Selon "Sous le regard" :

« C'est une méthode pédagogique qui utilise un ensemble de supports pédagogiques pour aider les enfants d'âges, de capacités et de comportements différents (et ceux appartenant à une même classe), à atteindre, de différentes manières, les mêmes objectifs. »

« C'est une approche qui crée à l'existence de différences individuelles entre les apprenants, et à l'adaptation du processus d'enseignement et d'apprentissage en fonction de leurs spécificités, afin que

chaque individu de la classe atteigne ses objectifs qui lui sont fixés.»

⇒ La PD est donc une approche pédagogique basée sur le principe de la diversification des méthodes et aides pédagogiques.

Elle prend en compte la diversité des apprenant et leur différence en termes d'âge, de capacités et de comportement. Elle se caractérise par son intimité unique pour l'apprenant et reconnaît l'élève comme une personne ayant son propre rythme d'apprentissage et ses propres représentations. Elle ouvre la voie à tous les apprenants, pour atteindre les objectifs souhaités à un degré égal ou approprié.

#### × b - Définition (Recommandée) :

La PD est une méthode d'enseignement qui prend en compte l'hétérogénéité des apprenants pour leur permettre de progresser à leur rythme dans les apprentissages.

#### × 3/ Types de l'hétérogénéité :

##### a - Cognitive :

Divergences dans les niveaux d'aptitude intellectuelle et de compréhension des matières.

##### b - Socio-culturelle :

Il s'agit des valeurs, des croyances, des familiars, de la langue, des modèles de socialisation, du niveau de vie et des particularités culturelles.

##### c - Psychologique :

La personnalité de l'élève contrôle grandement sa motivation, sa volonté, son attention et ses intérêts, ses capacités créatives, sa curiosité, ses caprices, son équilibre et ses rythmes d'apprentissage.

#### 4/ Histoire :

##### a - Moyen âge :

Les élèves étaient pris un par un au bureau afin d'apprendre une matière. (c'est une procédure qui prenait du temps).

##### b - Au début de 20ème siècle :

3' apparition des écoles de Freinet, des collectives et du soutien scolaire

#### c - De 1970 à nos jours :

3'auteur le plus important dans cette période est Louis Zégraud, qui officialise l'expression et veut mettre en place cette pédagogie dans les établissements scolaires.

#### x 5/ 8es intelligences multiples :

##### a - Intelligence intrapersonnelle :

Capacité à se connaître, à s'introspecter, à être intuitif, ...

##### b - Intelligence linguistique :

Capacité à penser, saisir et exprimer des idées.

##### c - Intelligence kinesthésique :

Capacité à utiliser son corps, à s'exprimer physiquement.

##### d - Intelligence musicale :

Capacité à reconnaître interpréter, et créer des musiques, des rythmes, ...

##### e - Intelligence existentielle :

Avoir une aptitude à se questionner sur le sens et l'origine des choses, à penser nos origines et notre destinée, ...

##### f - Intelligence logico-mathématique :

Capacité à raisonner, calculer, compter, résoudre des problèmes, ...

##### g - Intelligence naturaliste :

Capacité à observer, reconnaître, et classifier la nature.

##### h - Intelligence visuo-spatiale :

Capacité à percevoir et se représenter le monde.

#### x 6/ Caractéristiques de PD :

##### a - Différencier les apprenants :

Dans le sens de les repérer et de les distinguer pour montrer les différences entre eux.

##### b - Pédagogie scientifique basée sur la pratique :

Elle procède d'un diagnostic d'une réalité spécifique avec des méthodes et des outils scientifiques précis, pour déterminer la méthode d'intervention.

approprié, à travers un accompagnement ciblé.

#### c - Pédagogie individualisée:

Elle reconnaît l'apprenant par sa personnalité, ses représentations et ses perceptions.

#### d - Pédagogie variée :

Elle propose un ensemble de parcours pédagogiques qui prennent en compte les capacités des apprenants et évoquent leur intelligence.

#### e - Pédagogie du suivi :

Elle permet de suivre le travail de l'apprenant en fournissant la rétroaction appropriée.

#### f - Pédagogie de diversification :

Elle utilise différentes méthodes et techniques.

#### g - Pédagogie à entrées multiples :

C'est l'approche dans laquelle la même leçon est présentée, et le même objectif pédagogique est atteint, en utilisant différentes techniques de manière synchronisée.

#### h - Pédagogie basée sur des particularités :

Les particularités peuvent être locales ou environnemental.

### X 7/ Buts et objectifs de PD :

- \* Sensibilisation aux capacités et compétences individuelles des apprenants et à leur développement;
- \* Considérer la personnalité de l'apprenant dans toutes ses dimensions (cognitives, émotionnelles, sociales,...);
- \* Réduire le phénomène de l'échec scolaire;
- \* Motiver les apprenants à apprendre;
- \* Démolir les différences individuelles entre les apprenants et réaliser le principe d'égalité;
- \* Améliorer la relation entre l'enseignant et l'apprenant / la relation entre l'apprenant et l'apprenant;
- \* Susciter l'esprit de coopération entre les apprenants;

- \* Le développement d'émotions positives (confiance, sécurité, plaisir,...) qui génèrent la motivation sans laquelle aucun apprentissage ne peut avoir lieu;
- \* Éviter de nombreux comportements indésirables (émeutes, violences,...) en classe, qui gêne le déroulement de la leçon;

## X 8/ Etapes de PD :

### a - Avant la séance pédagogique :

L'enseignant doit tester, c.-à-d faire un diagnostic ou un test pour détecter le niveau des élèves et leurs difficultés. Puis, il doit réagir, c.-à-d analyser les résultats du test et selon lesquels il va classifier la classe selon des groupes chacun composé des élèves de même niveau et de même capacité. Après, il doit préparer le cours de manière que ce dernier soit adapté le plus possible au niveau des élèves, et soit flexible avec leurs pré-requis.

### b - Pendant la séance pédagogique :

L'enseignant doit soutenir et ajuster les élèves, c.-à-d les guider et les accompagner pour corriger leurs erreurs. Il doit évaluer après avoir détecté, au cours de la séance, les difficultés des élèves, dans le but de reclassefier la classe.

### c - Après la séance pédagogique :

L'enseignant doit exercer, c.-à-d donner des exercices et des activités aux élèves, et revoir, c.-à-d réviser et réajuster toute erreur et malentendu commis par l'élève.

## X 9/ Composantes de PD :

### a - Contenu :

L'ensemble de composantes des trois compétences du programme de mathématiques: Concepts, processus, ...

### b - Moyens :

L'ensemble de stratégies et de pratiques utilisées par l'enseignant. C'est ainsi l'ensemble de ressources et de stratégies mobilisées par l'élève.

### c - Structures :

l'ensemble de modalités organisationnelles, et non l'enseignement d'apprentissage.

#### A. Pratiques

Se posent par pourquoi les élèves démontrent leur compréhension, leur apprenant et leurs stratégies.

#### x 40) Difficultés du PD:

- \* La planification des cours doit prendre plus de temps : la différenciation oblige l'enseignant à planifier les cours à un niveau plus granulaire, en tenant compte de plusieurs variables (programme, besoins de l'apprentissage, ...).
- \* Le PD nécessite un effort pour proposer une stratégie d'enseignement différenciée pour chaque élève.

## La pédagogie d'erreur :

### 1/ Erreur :

#### a - André Salande :

« cet état d'esprit ou cet acte mental dans lequel ce qui est bien est mauvais et ce qui est mal est bien »

#### b - Point de vue pédagogique :

« l'incapacité de l'apprenant à comprendre et à assimiler les instructions qui lui sont fournies par les enseignants, ce qui conduit comportementalement à un transfert de connaissances d'une manière non conforme aux normes d'acceptation attendues »

#### c - Guitton Bachelard :

Ne considère pas l'erreur comme une simple tentative ou un faux, mais plutôt comme un phénomène éducatif qui constitue le point de départ de la connaissance

### 2/ Faute en pédagogie :

C'est un manquement à une règle connue, à une consigne donnée.

Les fautes correspondent à « des erreurs de type (Lapsus) inattention, fatigue que l'apprenant peut commettre »

### 3/ Erreur VS Faute :

Erreur	Faute
* L'erreur entraîne un acte pédagogique.	* La faute génère une action d'autorité
* L'erreur renvoie à la compétence, le collaborateur ne doit de toujours pas la contrôler.	* La faute renvoie à son comportement, le collaborateur n'a pas respecté une règle préalablement définie.
* L'erreur est involontaire, le collaborateur n'a pas su comment faire, agir ou réagir.	* La faute est volontaire, le collaborateur n'a pas respecté une règle préalablement définie.

#### 4/ Pédagogie d'erreurs

La pédagogie d'erreur peut être définie comme un plan (conception et approche) d'une pédagogie basée sur la prise en compte d'erreur comme une stratégie d'enseignement et d'apprentissage et suppose l'existence de difficultés deductives face à l'apprenant tout en appliquant les instructions qui lui sont données dans le cadre d'une activité pédagogique spécifique. Ces difficultés sont dues au fait que le chemin emprunté par l'apprenant pour acquérir des connaissances ou les développer à travers ses recherches peut être ponctué de quelques erreurs.

La pédagogie d'erreur se concentre sur la nécessité de considérer que l'erreur est naturelle et positive, ce qui doit être pris en compte lors de la préparation des cours.

Il convient de noter que la plupart des théories pédagogiques ont prêté attention à ce concept, notamment la théorie de la gestalt, la théorie constructiviste, comportementale et la théorie de la motivation.

#### 5/ Position de chacune des pédagogies traditionnelles et des pédagogies modernes à l'égard de l'erreur

Pédagogie traditionnelle	Pédagogie moderne
* L'erreur est un élément perturbateur et un malentendu auquel on ne doit pas s'attarder. Par conséquent, il doit être exclu et disparaître automatiquement lorsque l'élève parvient à comprendre. * Il n'y a aucune tolérance envers l'erreur.	* L'erreur est une tentative qui prend un chemin vers le succès, et elle est une étape nécessaire pour progresser dans la connaissance, voire le point de départ de la connaissance.
	* L'erreur est naturelle et positive.

## G/ Statut d'erreur :

### a - Selon le modèle transmissif :

L'erreur doit être évitée parce comme une faute du côté des élèves pratiquement pas comme un échec du côté de l'enseignant.

D'après ce modèle, les erreurs qui surviennent peuvent être évitées.

### b - Selon le modèle comportementaliste :

À la charge du concepteur de l'enseignement et de sa capacité à s'adapter au niveau réel des élèves.

Remise en question du maître

Modèle inspiré de la psychologie behavioriste, l'activité de l'élève est guidée pas à pas afin de contourner les erreurs.

### c - Selon le modèle constructiviste :

Pour éradiquer les erreurs, il faut les laisser apparaître et les traiter.

L'erreur constitue, pour le maître, un indice important du savoir initial de l'élève.

Apprendre c'est prendre le risque de se faire tromper.

L'erreur est un indicateur du processus didactique de l'élève, des tâches intellectuelles qu'il réalise et des obstacles qu'il rencontre.

## 7/ Types d'erreurs :

\* Erreurs relevant de la compréhension des consignes de travail donné à la classe, dans la mesure où les termes employés pour introduire les exercices et les problèmes ne sont pas si "transparents" qu'en l'image, et où la compréhension du lexique de chaque discipline est semée d'embûches.

\* Erreurs résultant des habiletés scolaires ou d'un mauvais décodage des attentes, lesquelles jouent un rôle essentiel dans l'activité quotidienne de la classe et le "métier d'élève".

\* Erreurs témoignant des conceptions alternatives des élèves, dont on

a vu à quel point elles perdurent tout au long de la scolarité et apparaissent dans les productions et réponses de façon inattendue.

- \* Erreurs liées aux opérations intellectuelles impliquées, les-  
-quelles peuvent ne pas être disponibles chez les élèves alors  
qu'elles paraissent "naturelles" à l'enseignant.
- \* Erreurs portant sur les démarches adoptées, celles-ci se révélant  
très diverses alors que le professeur s'attend à l'emploi d'une  
procédure canonique et peut ne pas comprendre le cheminement ou  
l'intention de l'élève.
- \* Erreurs dues à une surcharge cognitive en cours d'exercice,  
les limites de la mémoire de travail étant drastiques à la  
charge cognitive de l'activité souvent sous-estimée.
- \* Erreurs ayant leur origine dans une autre discipline, incomprises  
dans la mesure où le transfert des compétences requises paraît  
naturel, alors qu'en réalité il ne l'est guère.
- \* Erreurs causées par la complexité propre au contenu, laquelle  
n'est pas toujours perçue comme telle par les analyses disciplinaires  
habituées ni dans les progressions disciplinaires adoptées.
- \* Erreurs dues à une cause affective et/ou comportementale : défaut  
de concentration en début de tâche, passivité en fin, peur de  
se tromper ; perte de temps pour une cause extérieure à la tâche

## 8/ Sources d'erreur

### a - Source ontogénique :

L'apprenant peut commettre des erreurs car nous l'encourageons  
à accomplir une tâche qui dépasse ses capacités mentales et  
émotionnelles distinctives pour la phase de développement qu'il traverse.

### b - Source épistémologique :

S' évolution de la connaissance est le résultat de la survie et  
de ruptures épistémologiques entre les connaissances tribales  
et la connaissance scientifiques. (en raison de la complexité et  
de la difficulté des connaissances ou du concept présentés par l'enseignant)

### c - Source stratégique :

il désigne la méthode utilisée ou conduite par l'apprenant dans son apprentissage et ses réalisations.

### d - Source didactique :

comme la méthode utilisée dans l'enseignement peut conduire l'étudiant à commettre des erreurs, autre les contenus et leur nature les méthodes et objectifs, le type de communication existante, les moyens pédagogiques et la formation de l'enseignant.

### e - Source contractuelle :

Elle résulte de l'absence d'engagement aux exigences du contrat didactique existant entre l'enseignant et l'apprenant en matière de savoirs scolaires.

## 9/ Traitement d'erreur :

### a - Diagnostic et surveillance des erreurs :

basé sur le processus d'observation <sup>et</sup> de description.

### b - Alertter l'apprenant en cas d'erreur :

l'erreur ne doit pas être ignorée, niée, et prendre une position négative à son égard, il faut plutôt être bienveillant envers l'apprenant ~~afait~~ et respecter son droit à faire une erreur.

### c - Classification des erreurs :

### d - Expliquer les raisons de l'erreur qui a conduit l'apprenant à la commettre :

comme on a précédemment vu dans le premier article.

### e - Gestion des erreurs :

l'apprenant tente de corriger ses erreurs, avec l'aide de l'enseignant et sous ses orientations et ses conseils.

### f - Suivi et évaluation :

Cela se fait en vérifiant le succès de ce traitement en plaçant l'apprenant face à de nouveaux contextes et situations similaires à ce qui a été évoqué précédemment.

## 10/ Avantages & limites :

Avantages	Limites
* La pédagogie d'ennemis favorise le développement personnel et des apprenants qui prennent plus des risques.	* Parmi les opérations les plus importantes adoptées par la pédagogie d'ennemis, il y a le processus de traitement de l'ennemi, qui nécessite beaucoup de temps et d'efforts, cela peut diminuer le temps de la leçon car le professeur peut ne pas avoir le temps de connaître les types d'erreurs de tous les élèves et de les traiter.
* La pédagogie d'ennemis favorise la résolution des problèmes et la pensée critique.	
* La pédagogie d'ennemis renforce la rétention et la compréhension des connaissances.	
* La pédagogie d'ennemis permet de connaître les conséquences tangibles de leur décision.	
* La pédagogie d'ennemis supprime les limites créées par la peur de l'échec.	
* La pédagogie d'ennemis aide les apprenants à faire des connexions entre les idées et les concepts.	

## Pédagogie par projet

### 1/ Définition:

La pédagogie par projet est une approche éducative qui met l'accent sur l'apprentissage actif des élèves à travers la réalisation d'un projet concret.

Plutôt que d'enseigner un contenu de manière traditionnelle, les élèves sont encouragés à explorer, à poser des questions, à résoudre des problèmes et à collaborer dans le cadre d'un projet spécifique.

### 2/ Histoire:

La pédagogie de projet trouve ses racines au début du 20e siècle avec les travaux de pédagogues comme John Dewey, cette approche met l'accent sur l'apprentissage actif et la résolution de problèmes concrets. Elle s'est développée au fil du temps, notamment avec les mouvements de l'éducation nouvelle dans les années 1920-1930.

Dans les décennies suivantes, des éducateurs comme Célestin Freinet en France ont contribué à populariser la pédagogie de projet, mettant l'accent sur l'importance de l'expérience pratique pour favoriser la compréhension et la motivation des élèves.

Au cours des dernières décennies, la pédagogie de projet a gagné en reconnaissance mondiale. Elle s'aligne souvent sur des approches plus centrées sur l'élève, encourageant l'autonomie, la créativité et la collaboration. Cette méthode éducative continue d'évoluer pour répondre aux besoins changeants de l'apprentissage moderne.

### 3/ Caractéristiques:

#### a - Contexte du projet:

Les élèves travaillent sur des projets basés sur des thèmes ou des problématiques du monde réel.

Le projet a un objectif clair et défini, souvent lié à des compétences spécifiques à acquérir.

#### b - Apprentissage actif:

Les élèves sont impliqués activement dans toutes les étapes du projet de la planification à la réalisation.

L'apprentissage se fait par la découverte, l'expérimentation et la résolution de problèmes.

#### c - Collaboration :

Les élèves travaillent en équipe, ce qui favorise le travail collaboratif, la communication et le partage d'idées.

Ils apprennent également des compétences sociales importantes telles que la coopération et le travail d'équipe.

#### d - Responsabilité et Autonomie :

Les élèves sont responsables de leur propre apprentissage et sont encouragés à prendre des initiatives.

Les enseignants jouent souvent un rôle de guide ou de facilitateur soutenant les élèves au besoin.

#### e - Evaluation authentique :

L'évaluation se fait souvent à travers les produits finaux du projet, ainsi que par le processus de travail, la créativité et la collaboration.

Les élèves sont évalués sur leurs compétences ainsi que sur leur capacité à résoudre des problèmes de manière autonome.

#### f - Stimulation de la créativité :

La pédagogie par projet encourage la créativité de l'innovation car les élèves sont libres d'explorer différentes idées et solutions.

#### g - Apprentissage interdisciplinaire :

Les projets peuvent impliquer des concepts et des compétences provenant de différentes matières, en encourageant ainsi l'apprentissage interdisciplinaire.

### 4/ Exemples de projets :

#### a - Crédit de jeu de société :

Les élèves créent un jeu de société qui implique des dés, des cartes ou d'autres éléments mathématiques. Ils doivent concevoir les règles du jeu en utilisant des concepts mathématiques.

#### b - Mathématiques et technologie :

Etudier le rôle des mathématiques dans l'enfographie, le traitement d'images ou la cryptographie.

Développer un outil logiciel ou une application mathématique qui aide aux calculs ou à la résolution des problèmes.

#### c - Modélisation de données :

Les élèves collectent des données réelles, les analysent à l'aide de logiciels de traitement de données (Ex: Excel), puis présentent les résultats sous forme de graphiques et de tableaux.

#### d - Projet d'architecture :

Les élèves conçoivent un plan architectural pour une maison ou un bâtiment en utilisant des concepts mathématiques.

#### e - Crédit de maquettes :

Les élèves construisent des maquettes d'objets géométriques

### 5/ Avantages :

- Favorise l'engagement des élèves.
- Développe des compétences du 21<sup>e</sup> siècle telles que la pensée critique, la résolution de problèmes et la communication.
- Prépare les élèves à appliquer leurs connaissances dans des situations réelles.
- Encourage l'autonomie et la responsabilité chez les élèves.
- Favorise le développement des compétences sociales et émotionnelles.

## La pédagogie des jeux

### 1/ Histoires

L'histoire de la pédagogie par jeu remonte à plusieurs siècle, et l'utilisation du jeu comme moyen d'enseignement a évolué au fil du temps :

Premièrement chez la Grèce antique ; les grecs anciens comme Platon et Aristote ont considéré le jeu comme un moyen d'apprendre des compétences intellectuelles, sociales et physiques.

Après au moyen âge ; le jeu était conçu pour enseigner de concepts religieux et moraux.

Après à la renaissance ; les jeux éducatifs sont devenus plus populaires mettant l'accent sur l'apprentissage des sciences, des langues, et des mathématiques.

au 19ème siècle ; les pédagogues comme Friedrich Fröbel ont développé plusieurs concepts comme le jardin des enfants, mettant l'accent sur le développement créatif de l'enfant.

Au 20ème siècle ; l'importance du jeu pour l'apprentissage a été reconnue par des éducateurs comme Maria Montessori qui a introduit des méthodes d'enseignement centrées sur l'enfant et basées sur l'auto-apprentissage et l'utilisation de matériaux éducatifs interactifs.

Au 21ème siècle ; avec l'arrivée de la technologie, les jeux éducatifs ont gagné une grande popularité informatique, et les applications éducatives sont devenues des outils éducatifs en intégrant des concepts pédagogiques au format ludique (amusante).

### 2/ Définitions

#### a - Jeu :

Le jeu est une activité dirigée ou non dirigée qu'un enfant exécute pour s'amuser et se divertir.

#### b - Pédagogie du jeu :

C'est une méthode d'éducation qui consiste à utiliser le jeu comme outil d'apprentissage. C'est une pédagogie active qui place l'apprenant au centre

du processus d'apprentissage éducatif. Elle vise à construire un ensemble d'apprentissages de manière ludique pour l'enfant, afin de développer des compétences et des capacités mentales et émotionnelles.

### X 3/ Types du jeu :

#### a - Jeu coopératif :

Tous les joueurs jouent ensemble et non pas les uns contre les autres pour atteindre un objectif. Ces jeux sont très intéressants pour développer le sens de l'entraide et l'esprit d'équipe.

#### b - Jeu créatif :

Il initie les enfants aux loisirs créatifs et aux arts plastiques (les perles, la pâte à modeler, ...).

#### c - Jeu constructif :

Les enfants manipulent des cubes, des briques et autres objets. Cela développe leur motricité fine et leurs capacités sensorielles. Ces jeux de constructions sont aussi très utiles pour apprendre les mathématiques (addition, soustraction, multiplication, division, fraction, calcul de volumes, ...).

#### d - Jeu ludique :

C'est un jeu de joie ; il se distingue par la spontanéité. Les joueurs imposent les règles ; ils ne sont pas limités ni dans le temps ni dans l'espace.

#### e - Jeu pédagogique :

Ce n'est pas une activité libre, car la choix des jeux est imposé par un adulte, et il oriente l'enfant vers un but précis.

#### f - Jeu éducatif :

L'enfant est libre de choisir le jeu qu'il l'intéresse le plus à condition que ce jeu soit éducatif (les jeux de puzzle, les jeux de construction, ...).

### X 4/ Etapes d'application d'un jeu :

#### a - Commencez par la fin :

Il est important de commencer avec le but final en tête (Qu'est ce que les élèves devront connaître ou réaliser ? Dans quoi doivent-ils devenir compétents ? ...).

b - Ne pas oublier le cerveau : (Quel est le processus cognitif lié au but pédagogique final?)

La taxonomie de Bloom propose à cet effet la création, l'évaluation, l'analyse, l'application, la compréhension et la mémorisation. Clarifier le type de processus aidera à orienter les décisions ludo-éducatives.

c - Choisir un jeu :

Une fois le but final et le processus cognitif sont clairement identifiés, il est temps de choisir un type de jeu (Par exemple, un jeu questionnaire est parfait pour la mémorisation de concepts en science et technologie).

d - Développer un jeu :

Une fois le type de jeu à intégrer est choisi, il faut déterminer si on va opter pour un jeu existant, ou si on en va créer un de toutes pièces. Le processus de création demande beaucoup plus de planification, mais il peut devenir un projet de classe hautement intéressant.

e - Jouer :

Il n'est pas nécessaire d'avoir un environnement de jeu complet pour bénéficier des avantages de cette approche en classe. Mettre en place des défis dans le processus d'apprentissage est déjà un élément de jeu qui peut motiver les élèves. Il n'y a aucune limite sauf celle de l'imagination et de la créativité.

× 5/ Objectifs :

Le jeu est une source de motivation et de plaisir pour l'enfant; il le rend plus actif afin de construire lui-même son apprentissage. Il permet d'encourager le développement émotionnel, cognitif, social et intellectuel de l'enfant. Cette pédagogie encourage les élèves les plus timides à participer en tant qu'acteur aux divers jeux qui leur sont proposés. Elle contribue à la socialisation des enfants en leur apprenant de respecter les règles communes du jeu. Le jeu change le rapport au savoir et introduit des relations plus saines entre les élèves d'une même classe. Elle l'aide à appliquer des concepts théoriques en mathématiques et en d'autres matières.

## X 6/ Comment utiliser la PJ ? (Ce sont les étapes mais avec certaines différences)

### a - Définir les objectifs d'apprentissage :

Identifier clairement les connaissances et les compétences visées par le jeu, et assurer l'alignement des objectifs sur les normes éducatives et les besoins spécifiques des apprenants.

### b - Choisir le bon jeu :

Sélectionner un jeu adéquat avec les objectifs pédagogiques définis, et garantir que le niveau de complexité du jeu convient au groupe d'apprenants et à l'environnement éducatif.

### c - Expliquer les règles et les objectifs :

Fournir des instructions claires sur les règles et les objectifs avant le début du jeu, et s'assurer que les apprenants comprennent la relation entre le jeu et les objectifs d'apprentissage.

### d - Observer et guider :

Surveiller le déroulement du jeu, clarifier les consignes, et intervenir en besoin en offrant des conseils clarifiant les concepts.

### e - Evaluer l'impact :

Evaluer l'impact de la pédagogie du jeu sur les résultats d'apprentissage et utiliser cette évaluation pour déterminer l'efficacité et apporter des ajustements si nécessaires.

## 7) Avantages Vs Zémites ?

Avantages	Zémites
<ul style="list-style-type: none"><li>* L'engagement accru des élèves;</li><li>* La stimulation de la créativité;</li><li>* Le renforcement des compétences sociales et la facilitation de la mémorisation des concepts grâce à l'aspect ludique de l'apprentissage;</li><li>* Favoriser le développement de l'autonomie et de la motivation intrinsèque chez les apprenants;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Le risque de focalisation excessive sur le divertissement au détriment de l'apprentissage;</li><li>* La difficulté de garantir une évaluation précise des connaissances acquises;</li><li>* Le potentiel de créer des inégalités si tous les élèves n'ont pas un accès équitable aux ressources nécessaires;</li><li>* Certains contenus académiques peuvent être difficiles à intégrer de manière ludique;</li></ul>

## Pédagogie inclusive

### 1/ Histoire :

Le programme d'urgence a été lancé comme prévu (2009 - 2012) pour surmonter les difficultés rencontrées par la charte Nationale de l'éducation et de la formation et pour donner un nouvel élan à la réforme de l'éducation, afin de pallier les déséquilibres constatés dans de nombreuses études et rapports.

Parmis les projets de ce programme, il y a le projet de développement pédagogique, visant à compléter la mise en place de l'approche par compétences et à fournir un cadre méthodologique pour ses initiatives.

En conséquence, le modèle pédagogique de l'inclusion a été choisi, parmi de nombreux autres modèles, comme cadre méthodologique apparemment pour appliquer l'approche par compétences dans l'éducation.

### X 2/ Inclusion :

C'est un processus par lequel l'apprenant relie ses connaissances antérieures à de nouvelles informations, les reconstruit et les relie pour les appliquer dans de nouvelles situations concrètes.

En général, l'inclusion est un système visant à dépasser les cloisonnements traditionnels entre les apprentissages et les divers éléments du programme en créant des liens entre eux. De plus, les études liées à la mémoire ont prouvé que de nouvelles connaissances sont sujettes à un oubli important peu de temps après leur acquisition si elles ne sont pas renforcées par leur intégration et leur utilisation à des intervalles de temps permettant de solliciter différents types de mémoire (à court et à long terme).

### X 3/ Pédagogie inclusive :

C'est un ensemble de pratiques mentales et scientifiques suivies par l'enseignant pour permettre à l'élève de mobiliser, d'activer et

510

de transformer ses connaissances et ses acquisitions dans une situation éducative d'apprentissage ou de résolution de problèmes.

Il convient de mentionner que c'est l'enseignant qui pratique la pédagogie inclusive alors que l'apprenant fait l'intégration.

#### \* 4/ Pourquoi la pédagogie inclusive ?

a - Pour surmonter les déséquilibres :

La concentration de l'école sur les connaissances fragmentées et les compétences simples, sans chercher à confronter l'apprenant à des situations complexes similaires à celles qu'il pourrait rencontrer dans la vie quotidienne.

L'écart entre les apprenants en difficulté et ceux qui réussissent en termes d'apprentissage fondamental se creuse. Et une augmentation du nombre d'abandons ou de décrochages scolaires.

La prévalence de "l'illettrisme fonctionnel" parmi les diplômés de l'école, où ils sont incapables d'appliquer leurs connaissances dans la vie publique ou professionnelle.

b - Pour atteindre la qualité de l'apprentissage et la formation à la compétence :

Le rapport du premier Conseil Supérieur de l'année 2008 a souligné que nos programmes éducatifs adoptent théoriquement l'approche par compétences, mais n'ont pas réussi à trouver les mécanismes et les formulations pour les mettre en œuvre dans la pratique quotidienne et dans les manuels scolaires.

Les acquisitions obtenues par l'apprenant au sein du système éducatif marocain ne lui permettent pas de s'intégrer dans un environnement socio-économique de plus en plus complexe, ce qui entraîne la formation d'un individu mentalement isolé de sa réalité.

## X 5/ Objectifs :

- \* L'accent mis sur l'apprentissage plutôt que sur l'enseignement, ce qui conduit à offrir des activités et des interactions pour construire les connaissances et développer les compétences.
- \* L'apprentissage prend du sens à travers le contexte social et culturel de la situation d'intégration, ainsi que par le biais des diverses formes de travail exploitées dans ces situations (travail individuel ou en groupe).
- \* Assurer le temps scolaire de l'élève est essentiel, car avec cette pédagogie, il n'est pas possible de percer certaines leçons, car elles sont contractées pour être traitées de manière adéquate pendant la période d'intégration à moins d'avoir maîtrisé les ressources de la phase précédente.

## X 6/ Types d'intégration :

### a - Intégration des apprentissages :

C'est un processus visant à conjuguer différents contenus scolaires d'un côté, et les compétences contribuant à l'éducation des individus de l'autre côté.

L'intégration des apprentissages = l'intégration des matières + l'intégration des compétences.

### b - Intégration de l'individu :

L'intégration de nouvelles connaissances et compétences dans la structure interne de l'individu.

### c - Intégration des divers apprentissages d'une unité cognitive dans une perspective globale :

En se basant sur une parfaite cohérence des connaissances.

### d - Intégration en tant que situation pédagogique :

Où l'on peut parler de "la singularité", c.-à-d que chaque composant des éléments de la situation pédagogique s'intègre en lui-même, par exemple : l'intégration des individus, des sujets, des ressources humaines, de l'environnement, ...

## X 7/ Situation d'intégration :

La situation d'intégration est une situation complexe qui nécessite une résolution impliquant le recours à des connaissances et compétences que l'élève a déjà étudiées, mais de manière fragmentée, dans un ordre spécifique et dans un contexte différent.

La situation d'intégration est celle vers laquelle l'apprenant est invité à exercer sa compétence, considérant que la meilleure opportunité d'acquérir cette compétence est donnée aux apprenants en leur offrant la possibilité de la pratiquer.

## X 8/ Caractéristiques et spécifications de la situation d'intégration :

### a - Caractéristiques :

Distinguée / Visée / Cohérente / Déséquilibrée / Motivante  
b - Spécifications :

La situation d'intégration se distingue d'un ensemble de concepts tels que les exercices, les problèmes et les situations didactiques, car elle constitue l'outil approprié pour l'application de la compétence ou l'évaluation de son degré de développement. Elle est un ensemble d'informations ou de données présentées dans un contexte spécifique qui demande à l'apprenant d'établir des liens entre elles (les comprendre) pour accomplir une tâche spécifique.

## X 9/ Composants de la situation d'intégration :

### a - Le contexte :

Il décrit le cadre de la situation et définit la fonction de la tâche requise pour l'apprenant.

Il convient au niveau des apprenants. Sa taille varie en fonction de la progression des apprentissages d'une année à l'autre.

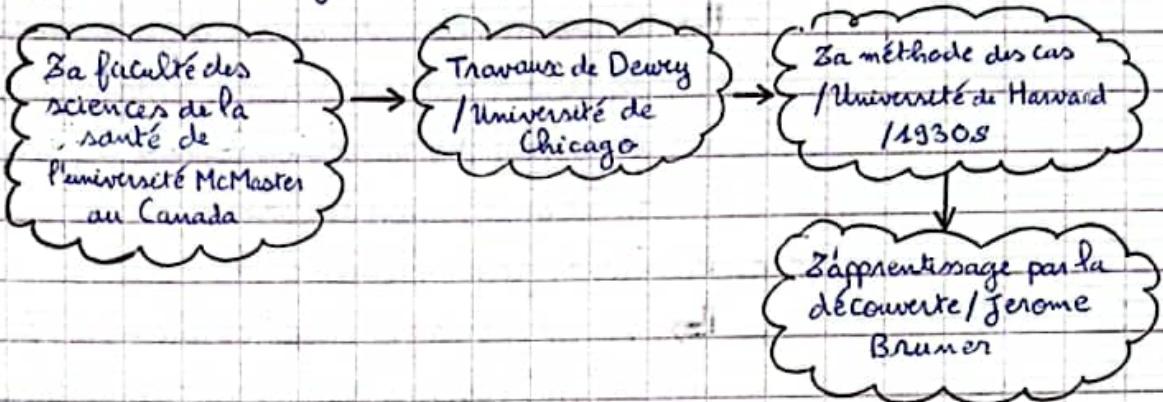
### b - Ses instructions :

Adaptées au niveau des apprenants. leur réalisation nécessite des ressources acquises pendant leurs apprentissages précédents. Elles ne tolèrent pas d'interprétation, c.-à-d qu'elles définissent clairement les tâches attendues des apprenants.

## Pédagogie de Résolution de Problèmes

### 1/ Histoire :

L'apparition de l'apprentissage par problème comme étant une approche de l'enseignement supérieur était :



La pédagogie de résolution de problèmes a évolué pour devenir une approche éducative qui met l'accent sur le développement des compétences de résolution de problèmes chez les apprenants grâce à des méthodes axées sur l'expérience pratique et l'application du savoir dans des contextes réels.

La pédagogie de résolution de problèmes est fondée sur la théorie constructiviste.

### 2/ Définitions :

#### a. Pédagogie :

Une méthodologie de l'éducation qui étudie les situations éducatives, les sélectionne, puis en organise et en assure l'exploitation selon des méthodes appropriées.

#### b. Problème :

i) François Raynal & Alain Rieunier : « C'est une question ou une difficulté qui appelle un traitement de résolution. Dans une situation pédagogique poser un problème à un élève c'est lui demander d'agir pour résoudre le problème de manière satisfaisante en faisant appel à ses connaissances »

ii) Francine Jaulin-Mamoni : « un problème se définit comme toute situation constituant à l'individu qui y fait face une question à laquelle il ne peut apporter de réponse que par un raisonnement (à condition que celui-ci soit à sa portée) »

iii) Alain Bourrier: "C'est un défi; une question nouvelle qui crée chez le sujet auquel elle est posée un besoin d'apporter une réponse sans qu'il lui soit possible d'appliquer tout simplement un système de réponse constitué."

X ↳ Un problème existe quand il y a un ou des obstacles qui séparent l'état initial (c.-à-d les données de la situation) du but désiré (c.-à-d la question à laquelle la personne doit répondre ou la tâche qu'elle doit réaliser).

#### X c - Résolution de problèmes:

Une série d'opérations mentales que nous effectuons pour atteindre un objectif qui n'est pas directement atteignable. C'est aussi une activité intellectuelle supérieure, considérée comme le niveau le plus complexe des activités cognitives, car elle mobilise les activités intellectuelles de l'individu. On dit qu'un individu est placé en situation de résolution de problèmes lorsqu'il est confronté à un problème qu'il n'a jamais rencontré auparavant et qu'il cherche à maîtriser.

#### X d - Pédagogie de résolution de problèmes:

Une approche pédagogique qui mise sur la participation active de l'apprenant dans le processus d'apprentissage. Au cours de cette approche, les apprenants, regroupés en équipes, travaillent ensemble à résoudre un problème pour lequel ils n'ont reçu aucune formation particulière au préalable, de façon à faire des apprentissages de contenu et à développer des compétences visées comme objectifs par l'enseignant. Ces apprenants doivent chercher à expliquer les phénomènes sous-jacents en formulant des hypothèses, et les vérifiant par la recherche d'information et en effectuant une synthèse d'information recueillies.

#### X 3/ Etapes :

##### - Présentation du problème:

Présenter aux étudiants un problème réel et non résolu, lié aux objectifs d'apprentissage.

### b - Exploration et analyse du problème :

Les étudiants explorent et analysent le problème en se posant des questions pour comprendre les différents aspects du problème et identifier les connaissances nécessaires pour le résoudre.

### c - Recherche de solutions :

Les étudiants recherchent des solutions possibles au problème en utilisant les connaissances qu'ils ont acquises.

### d - Application et évaluation des solutions :

Les étudiants misent en œuvre les solutions qui ils ont identifiées et évaluent leur efficacité.

### e - Réflexion sur l'apprentissage :

Les étudiants vérifient sur ce qu'ils ont appris et établissent des liens avec des connaissances qu'ils ont acquises.

## X 4/ Objectifs :

La PRP est utilisée afin de :

- \* donner à l'apprenant la capacité de présenter ses idées et ses opinions et de les comparer avec celles des autres;
- \* améliorer les résultats des apprenants et développer leurs expériences et leurs compétences par la pratique;
- \* développer l'esprit d'indépendance, d'initiative et de responsabilité chez l'apprenant;
- \* développer la capacité à nouer des relations sociales et à s'intégrer socialement;

## X 5/ Situation problème :

### a - Définition :

C'est une situation d'apprentissage dans laquelle l'apprenant est amené à s'adapter à un problème au cours duquel il rencontre des difficultés qu'il doit surmonter en construisant des nouvelles connaissances.

### b - Spécifications :

- \* C'est une situation d'apprentissage liée à l'environnement et à la réalité vivante de l'apprenant;

- \* Elle prend en compte les caractéristiques psychologiques et sociales de l'apprenant;
- \* Elle comprend une problématique réelle qui passionne l'apprenant et motive à passer à l'action;

### c - Caractéristiques:

Significante / Réalisable / Complexe / Motivante / Participative / Réaliste / Pertinente / Claire / Compréhensible / S'adapter au niveau / Acquérir des connaissances générales / Attacher à un obstacle

### d - Composantes:

- i) Support : l'ensemble de moyens et de ressources fournis à l'apprenant (contexte, information, ...)
- ii) Mission : les résultats visés par l'apprenant.
- iii) Consigne : l'ensemble de conseils et d'orientations.

### e - Types:

- i) Situation déclenchante : elle déstabilise des ressources pour initier la stabilisation d'autres.
- ii) Situation de structuration : Une situation au cours de laquelle les apprenants apprennent une (des) ressource(s) nouvelle(s) (elle est souvent utilisée au début du cours).
- iii) Situation d'intégration : Une situation au cours de laquelle les apprenants apprennent à intégrer un ensemble de ressources.
- iv) Situation complexe : elle est caractérisée par la présence d'éléments et de facteurs qui la rendent difficile à comprendre, à analyser ou à résoudre.

### x 6 / Rôles:

#### a - Enseignant :

- |                                       |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| * Planifier préalablement;            | * Présenter le problème;        |
| * Vérifier la compréhension;          | * Donner suffisamment du temps; |
| * Expliquer les tâches et les étapes; | * Evaluer et rétroactionner;    |
| * Crée un environnement collaboratif; | * Encourager et rétroactionner; |

### b- Apprenant :

- \* Suivre les étapes pour trouver une solution au problème;
- \* Collaborer avec le groupe;
- \* Critiquer, débattre, cerner et rechercher des solutions et des idées créatives;
- \* Participer au classement des solutions selon leur pertinence et leur originalité;
- \* Poser le plus grand nombre possible de solutions;
- \* Participer à l'évaluation de soi-même et de ses pairs;

### 7/ Avantages & Inconvénients:

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"><li>* Développement de la pensée critique et de raisonnement logique,</li><li>* Acquisition de compétences transférables,</li><li>* Motivation accrue,</li><li>* Apprentissage plus significatif,</li><li>* Apprentissage autodirigé,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>* La PRP nécessite beaucoup de temps,</li><li>* La PRP peut causer chez certains élèves une forme de découragement,</li><li>* La PRP requiert une attention soutenue et une vigilance constante,</li></ul>

## Pédagogie des classes inversées

### 1/ Histoire :

La PCI a fait son apparition en 2006 aux États-Unis avec 2 enseignants de Chimie : Aaron Sams et Jon Bergmann. Ils ont commencé à utiliser des outils technologiques pour donner aux élèves qui étaient absents pendant les séances du cours à cause des activités sportives et parfois des compétitions sportives, la possibilité de récupérer les cours perdus. Ainsi, ils ont cherché à reproduire le contenu des cours avec des enregistrements vidéo et autres supports. Rapidement, quand les enseignants examinent ces élèves, ils ont remarqué que leur note a augmenté par rapport à la 1ère fois dans laquelle ils n'ont pas appliqué cette méthode.

C'est ainsi que cette pédagogie s'est répandue en France et aussi dans les établissements de Belgique. Ces pays se sont lancés dans la mise en place de cette pédagogie.

### X 2/ Idée de la PCI :

Comparaison entre la pédagogie traditionnelle et la PCI :

Dans la pédagogie traditionnelle, l'enseignant joue le rôle du savant et du transmetteur de savoir, tandis que les élèves écoutent et font des prises de notes. (Il n'y a pas une très grande interaction entre l'enseignant et les apprenants).

Dans la classe inversée, l'enseignant joue le rôle du conseilleur en donnant des conseils aux élèves qui vont voir le cours en vidéo à la maison et travailler en groupes les exercices dans la classe.

### X 3/ Définition :

Dans la classe inversée, les élèves reçoivent les cours sous forme de ressources en ligne, généralement des vidéos enregistrées par leurs enseignants. Ils doivent ensuite regarder le cours chez eux. C'est pour cela qu'on parle de pédagogie inversée, car ce qui était fait en cours se réalise désormais à la maison et vice-versa.

La définition de la classe inversée est souvent résumée avec cet adage : « Des cours à la maison et les devoirs en classe »

#### X 4/ Taxonomie de Bloom suivant la PCI :

La PCI inverse aussi les étapes de la taxonomie de Bloom ;  
Dans le cours traditionnel, on connaît, comprend et applique en classe, puis on analyse, évalue et crée à la maison. Dans la classe inversée, on connaît, comprend et applique à la maison, après on analyse, évalue et crée en classe.

#### X 5/ La mise en place :

##### a - À la maison :

L'élève visionne une capsule vidéo présentant la théorie de la nouvelle matière à aborder. Cette étape est immédiatement suivie d'un questionnaire destiné à vérifier par le biais d'exercices d'applications simples son niveau de compréhension.

##### b - Disposition de la salle :

###### i) Avant aménagement :

Positionnement frontal entre élèves et enseignant.

###### ii) Après aménagement :

Position qui permet aux élèves de s'approprier la salle.

##### c - Disposition des élèves dans la salle :

Disposition libre et disposition plus réfléchie des élèves en "îlots" pour la 1ère séance en classe sur la nouvelle matière.

###### i) 1er cas :

Les résultats du questionnaire mettent en avant un point de matière qui pose problème à un nombre significatif d'élèves. Dans ce cas, l'enseignant consacre alors un temps à une reprise collégiale de ce point particulier.

###### ii) 2ème cas :

Quelques élèves rencontrent des difficultés liées à un point de matière. Dans ce cas, les îlots peuvent alors être constitués

d'élèves en difficultés, associés à d'autres ayant compris et qui peuvent les aider. Parallèlement, les élèves, dont l'évolution dans la matière est favorable, peuvent aussi s'isoler pour réaliser des tâches complexes de niveau supérieur. (l'enseignant est aussi disponible pour les aider de manière individuelle)

### X 6/ Type de la classe inversée

Selon Marcel Zembrun et Gemma Serrano, il existe deux types de classes inversées : Une classe inversée initiale où l'élève apprend à la maison et approfondit en classe (Type 1) ; Une classe inversée plus poussée où l'élève recherche à la maison des informations pour préparer des projets ou des débats, ou construit lui-même le cours pour ses camarades (Type 2).

En dehors de la classe

« En distanciel »

En classe

« En présentiel »

Type 1  
3a "théorie" d'abord,  
l'application ensuite

Prendre connaissance de  
la matière au travers  
de livres, de vidéos,  
...



Application: exercices  
supervisés, travaux  
pratiques, résolution  
de situations-problèmes  
...

Type 2  
Contextes et sens d'abord,  
modélisation ensuite

Explorer les contextes,  
chercher des ressources,  
préparer une présen-  
tation ou une activité  
...



Analyses, synthèse,  
critique, créativité,  
débat, travaux de  
groupe ...

Zembrun et Serrano ne parlent ainsi plus de la classe inversée mais des classes inversées (au pluriel). En combinant les différentes pratiques du type 1 et du type 2 dans une forme originale, on crée le type 3.

Type 3  
 Contextualisation,  
 Décontextualisation,  
 Recontextualisation

Application

Application: exercices supervisés, travaux pratiques, résolution de situations-problèmes, ... (4)

Contextes et sens

Explorer les contextes, chercher des ressources préparer une présentation ou une activité... (1)

Réflexion collective

Analyse, synthèse, critique, créativité, débat, travaille de groupe ...

(2)

Modélisation

Prérequis connus de la matière au travers de textes, de vidéos, ... (3)

7/ Avantages et défis:

Avantages	Défis	
	Pour les élèves	Pour les enseignants
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elle permet un gain de temps en classe;</li> <li>Le tutorat par pairs;</li> <li>Un temps de classe plus agréable;</li> <li>Une autonomie des élèves développée;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Certains élèves déclarent être moins attentifs et moins discipliné par rapport à l'enseignement en direct. La classe inversée doit donc rester une des méthodes pédagogiques utilisée, mais pas la seule, pour respecter les préférences d'apprentissage de chacun;</li> <li>Des cours virtuels de plus de 30 min sont jugés trop longs;</li> <li>Certains élèves signalent avoir raté l'occasion de poser des questions;</li> <li>De nombreux élèves sont découragés de prendre leurs propres notes. Ils devraient alors bénéficier d'une table de matières et d'organigrammes graphiques qui agissent comme un échafaudage pour la prise de notes et facilitent une meilleure compréhension du matériel de cours;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes coûts supplémentaires pour tes enseignants sont l'augmentation du temps nécessaire pour créer des conférences électroniques et de nouvelles activités d'apprentissage en ligne, ainsi que les logiciels nécessaires pour créer des vidéos pédagogiques ou des podcasts. Il est donc nécessaire qu'une collaboration rapprochée avec ses collègues se mette en place pour faciliter le partage d'activités et des tâches reparties à leur création;</li> <li>Tes coûts d'équipement sans expertise requise;</li> </ul>