

I- Organisation des programmes	2
1-1 Le préambule.....	2
111. Les objectifs de la discipline	2
112. Les objectifs d'apprentissage généraux.....	3
1-2. Les questionnements et objectifs d'apprentissage.....	5
121. Les questionnements :	5
122. Les objectifs d'apprentissage concernant l'utilisation des données quantitatives et des représentations graphiques et les compétences transversales	8
123. Les objectifs d'apprentissage	9
II- Qu'est-ce qu'un objectif d'apprentissage ?.....	10
2-1 Des objectifs d'apprentissage aux compétences et capacités.....	10
2-2 Qu'est-ce que savoir, connaître et comprendre ?.....	17
221. Savoir, comprendre et mémoriser	17
222. Savoir et connaître : que doivent savoir les élèves ?	20
2221. Savoir que...	20
2222. Savoir représenter.....	21
2223. Savoir illustrer :	21
2224. Savoir interpréter :.....	22
2225. Savoir distinguer.....	23
2226. Savoir déduire:	24
223. Comprendre :.....	25
224. Réflexion sur la construction de nos séquences de cours et de notre évaluation.	28
Annexe.....	30
III- Quel est l'intérêt d'une évaluation fréquente en cours de formation ?	31
3-1 Organisation des nouveaux programmes.....	31
3-3 L'effort de remémoration (de récupération en mémoire) réalisé à l'occasion des évaluations est primordial pour ancrer les connaissances.....	33
3.4 Les évaluations permettent de casser l'illusion de maîtrise.....	34
3-5 Autres avantages des évaluations fréquentes en cours d'apprentissage 	35
3.6 Quelles évaluations ?	35

I- Organisation des programmes

Chaque programme (en Seconde et en Première) est composé d'un préambule (1), d'un tableau à deux colonnes précisant les questionnements et les objectifs d'apprentissage pour les élèves (2), puis les objectifs d'apprentissage concernant l'utilisation des données quantitatives et des représentations graphiques (3).

1-1 Le préambule

Le **préambule** précise les **objectifs de la discipline (1)** et les **objectifs d'apprentissage généraux (2)** ainsi que les **compétences transversales (3)** à acquérir en fin d'année scolaire. Il est à destination des enseignants.

111. Les objectifs de la discipline

- **Les objectifs en Seconde : *Contenus disciplinaires, aide à l'orientation dans le cycle terminal de lycée et formation du citoyen.***

« Faire acquérir aux élèves la maîtrise des notions et raisonnements essentiels en économie, sociologie et science politique ;

Permettre aux élèves de découvrir de nouveaux champs disciplinaires, que leurs études antérieures ne leur ont pas permis d'aborder, et ainsi éclairer leur choix d'enseignement de spécialité pour leur poursuite d'études dans le cycle terminal du lycée ;

Contribuer à la formation civique des élèves par une meilleure connaissance et compréhension des grands enjeux économiques, sociaux et politiques. »

- **Les objectifs en Première : *Contenus disciplinaires, aide à l'orientation post-baccalauréat et formation du citoyen.***

- « Participer à la formation intellectuelle des élèves en renforçant leur acquisition des concepts, méthodes et problématiques essentiels de la science économique, de la sociologie et de la science politique ;

Préparer les élèves à la poursuite d'études post baccalauréat et leur permettre de faire des choix éclairés d'orientation dans l'enseignement supérieur.

Contribuer à la formation civique des élèves grâce à la maîtrise de connaissances qui favorisent la participation au débat public sur les grands enjeux économiques, sociaux et politiques des sociétés contemporaines. »

Diapositive 4

LES OBJECTIFS DE LA DISCIPLINE-

**LES OBJECTIFS DE LA DISCIPLINE EN SECONDE :
CONTENUS DISCIPLINAIRES, AIDE À L'ORIENTATION
DANS LE CYCLE TERMINAL DE LYCÉE ET FORMATION DU
CITOYEN**

- Faire acquérir aux élèves la maîtrise des notions et raisonnements essentiels en économie, sociologie et science politique ;
- Permettre aux élèves de découvrir de nouveaux champs disciplinaires, que leurs études antérieures ne leur ont pas permis d'aborder, et ainsi éclairer leur choix d'enseignement de spécialité pour leur poursuite d'études dans le cycle terminal du lycée ;
- Contribuer à la formation civique des élèves par une meilleure connaissance et compréhension des grands enjeux économiques, sociaux et politiques.

**LES OBJECTIFS EN PREMIÈRE : CONTENUS DISCIPLINAIRES,
AIDE À L'ORIENTATION POST BAC ET FORMATION DU
CITOYEN.**

- Participer à la formation intellectuelle des élèves en renforçant leur acquisition des concepts, méthodes et problématiques essentiels de la science économique, de la sociologie et de la science politique ;
- Préparer les élèves à la poursuite d'études post baccalauréat et leur permettre de faire des choix éclairés d'orientation dans l'enseignement supérieur.
- Contribuer à la formation civique des élèves grâce à la maîtrise de connaissances qui favorisent la participation au débat public sur les grands enjeux économiques, sociaux et politiques des sociétés contemporaines.

112. Les objectifs d'apprentissage généraux

- **Les objectifs d'apprentissage généraux en Seconde**
 - « Les élèves sont initiés aux principales étapes d'une démarche scientifique en sciences sociales.
 - Ils sont familiarisés avec une démarche articulant modélisation et investigations empiriques.
 - Ils sont sensibilisés aux spécificités disciplinaires de l'économie, de la sociologie et de la science politique ainsi qu'à la possibilité de croiser les regards de ces trois disciplines sur un thème identifié. »
- **Les objectifs d'apprentissage généraux en Première**
 - « Le programme du cycle terminal vise à fournir progressivement les outils nécessaires à la compréhension des phénomènes sociaux et économiques, à différentes échelles (micro et macro).
 - Les élèves sont sensibilisés au fait que le travail de modélisation ne vise pas tant à décrire la réalité qu'à isoler certaines variables déterminantes pour analyser

avec rigueur certaines catégories de faits et de comportements économiques et sociaux.

- Ils ne confondent pas la construction de modèles avec une idéalisation normative.
- Ils sont familiarisés avec les différentes modalités d'investigation empirique utilisées en sciences sociales (méthodes quantitatives et qualitatives).

Diapositive 5

LES OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE GÉNÉRAUX-

EN SECONDE :	EN PREMIÈRE :
<ul style="list-style-type: none"> • Les élèves sont initiés aux principales étapes d'une démarche scientifique en sciences sociales • Ils sont familiarisés avec une démarche articulant modélisation et investigations empiriques • Ils sont sensibilisés aux spécificités disciplinaires de l'économie, de la sociologie et de la science politique ainsi qu'à la possibilité de croiser les regards de ces trois disciplines sur un thème identifié. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le programme du cycle terminal vise à fournir progressivement les outils nécessaires à la compréhension des phénomènes sociaux et économiques, à différentes échelles (micro et macro). • Les élèves sont sensibilisés au fait que le travail de modélisation ne vise pas tant à décrire la réalité qu'à isoler certaines variables déterminantes pour analyser avec rigueur certaines catégories de faits et de comportements économiques et sociaux. • Ils ne confondent pas la construction de modèles avec une idéalisation normative. • Ils sont familiarisés avec les différentes modalités d'investigation empirique utilisées en sciences sociales (méthodes quantitatives et qualitatives).

113. Les compétences transversales

Seconde	Première
<p>Mobilisation de connaissances</p> <p>Sensibilité à la valeur heuristique des comparaisons</p> <p>Analyse de documents variés</p> <p>Exercice du sens critique</p> <p>Construction d'une argumentation</p> <p>Maîtrise de la langue écrite et</p>	<p>Mobilisation de connaissances</p> <p>Résolution chiffrée et graphique d'exercices simples</p> <p>Collecte et traitement de l'information</p> <p>Analyse et mobilisation des données</p> <p>Analyse et mobilisation de documents de natures diverses</p> <p>Construction d'une argumentation / d'un raisonnement rigoureux</p>

orale	Maîtrise de l'expression écrite et orale
-------	---

Diapositive 6

LES COMPÉTENCES TRANSVERSALES	
<p>SECONDE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobilisation de connaissances • Analyse de documents variés • Construction d'une argumentation • Exercice du sens critique • Sensibilité à la valeur heuristique des comparaisons • Maîtrise de la langue écrite et orale 	<p>PREMIÈRE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobilisation de connaissances • Résolution chiffrée et graphique d'exercices simples • Collecte et traitement de l'information • Analyse et mobilisation des données • Analyse et mobilisation de documents de natures diverses • Construction d'une argumentation / d'un raisonnement rigoureux • Maîtrise de l'expression écrite et orale

1-2. Les questionnements et objectifs d'apprentissage

121. Les questionnements :

En Seconde, les questions sont majoritairement axées sur le « comment ? » (5 questions /6). En Première, le « comment ? » représente 8 questions/12, "Quelles sont ?" (2 questions/12), et "Qu'est ce que ?" (1/12).

Les questionnements en Science Economique, en Sociologie et Science Politique ainsi que des Regards Croisés, sont articulés autour d'objectifs d'apprentissage à **destination des**

élèves et d'objectifs d'apprentissage concernant l'utilisation des données quantitatives et des représentations graphiques (calcul, lecture et interprétation) et des compétences transversales.

Ils s'articulent de manière progressive de la Seconde à la Première.

Diapositives 7-8-9-10

	SECONDE	PREMIERE
SCIENCE ECONOMIQUE	<input type="checkbox"/> Comment crée-t-on des richesses et comment les mesure-t-on ?	
	<input type="checkbox"/> Comment se forment les prix sur un marché ?	<input type="checkbox"/> Comment un marché concurrentiel fonctionne-t-il ? <input type="checkbox"/> Comment les marchés imparfaitement concurrentiels fonctionnent-ils ? <input type="checkbox"/> Quelles sont les principales défaillances du marché marché ?
		<input type="checkbox"/> Comment les agents économiques se financent-ils ? <input type="checkbox"/> Qu'est-ce que la monnaie et comment est-elle créée ?
	SECONDE	PREMIERE
SOCIOLOGIE	<input type="checkbox"/> Comment devenons-nous des acteurs sociaux ?	<input type="checkbox"/> Comment la socialisation contribue-t-elle à expliquer les différences de comportements des individus ? <input type="checkbox"/> Comment se construisent et évoluent les liens sociaux ? <input type="checkbox"/> Quels sont les processus sociaux qui contribuent à la déviance ?
<small>CATHERINE BRUET 11/02/2019 42</small>		

	SECONDE	PREMIERE
SCIENCE POLITIQUE	<input type="checkbox"/> Comment s'organise la vie politique ?	<input type="checkbox"/> Comment se forme et s'exprime l'opinion publique ? <input type="checkbox"/> Voter : une affaire individuelle ou collective ?

CATHERINE BRUET 11/02/2019 43

	SECONDE	PREMIERE
REGARDS CROISES	<input type="checkbox"/> Quelles relations entre le diplôme, l'emploi et le salaire ?	<input type="checkbox"/> Comment l'assurance et la protection sociale contribuent-elles à la gestion des risques dans les sociétés développées ? <input type="checkbox"/> Comment les entreprises sont-elles organisées et gouvernées ?

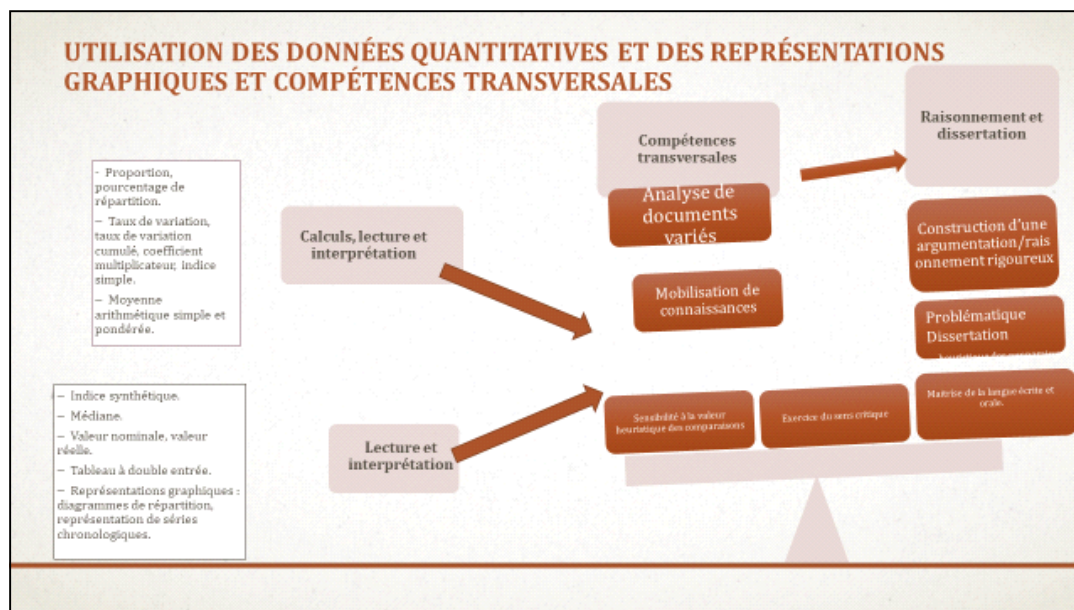
CATHERINE BRUET 11/02/2019 44

Nous reviendrons dans le II sur les objectifs d'apprentissage à destination des élèves.

122. Les objectifs d'apprentissage concernant l'utilisation des données quantitatives et des représentations graphiques et les compétences transversales

Diapositive 11

PROPOSITION



123. Les objectifs d'apprentissage

A destination des élèves (2^{ème} colonne) les objectifs d'apprentissage déterminent les finalités de l'enseignement : *ce que l'élève doit savoir*. Il s'agit d'une liste d'items, que l'enseignant construit dans le cadre de sa liberté pédagogique pour donner du sens aux apprentissages et favoriser la mise en activité intellectuelle des élèves.

Diapositive 12-13

<p>Objectifs d'apprentissage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Savoir que la socialisation est un processus • Etre capable d'illustrer la pluralité des instances de socialisation et connaître le rôle spécifique de la famille, de l'école, des médias, du groupe de pairs dans le processus de socialisation des enfants et des jeunes. • Savoir illustrer le caractère différencié des processus de socialisation en fonction du milieu social, du genre. 	<p>EXEMPLE EN SECONDE :</p> <p><i>Sociologie et science politique</i></p> <p>Comment devenons nous des acteurs sociaux ?</p>
---	--

<p>Objectifs d'apprentissage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connaître les fonctions de la monnaie et les formes de la monnaie • Comprendre comment le crédit bancaire contribue à la création monétaire, à partir du bilan simplifié d'une entreprise et de celui d'une banque • Comprendre le rôle de la banque centrale dans le processus de création monétaire, en particulier à travers le pilotage du taux d'intérêt à court terme sur le marché monétaire, et comprendre les effets que ces interventions peuvent produire sur le niveau des prix et sur l'activité économique. 	<p>EXEMPLE EN PREMIÈRE</p> <p><i>Science économique</i></p> <p><i>Qu'est ce que la monnaie et comment est elle créée ?</i></p>
--	---

Nous allons chercher clarifier ce que sont ces objectifs d'apprentissage et les incidences sur nos pratiques pédagogiques.

II- Qu'est-ce qu'un objectif d'apprentissage ?

Les objectifs d'apprentissage correspondent à ce qui doit être maîtrisé par les élèves à la fin du questionnement et ce qui sera donc évalué tout au long de l'apprentissage.

2-1 Des objectifs d'apprentissage aux compétences et capacités

Les objectifs d'apprentissage sont explicités à partir de deux types de compétences et capacités : Savoir - Connaître /Comprendre.

En Seconde, les compétences de **Savoir** représentent 57.7% (15/26) des compétences exigées et celles de **Compréhension** 42,3% (11/26). En Première, les compétences de **Savoir** représentent 32,9% (24/73) des compétences exigées et de celles de **Compréhension** 67,1% (49/73) des compétences exigées. La formulation du préambule de Première est à mettre en relation avec ce constat : « Le programme fixe des objectifs d'apprentissage ambitieux qui ne peuvent être atteints que grâce à des dispositifs qui engagent les élèves dans une activité intellectuelle véritable ».

Exemple de la classe de Seconde - enseignement commun de SES

Consigne	Détail de la consigne	Détail de l'objectif d'apprentissage
----------	-----------------------	--------------------------------------

Comprendre	Comprendre que	
		Comprendre qu'une des questions de base de l'économie est : « Qu'est-ce qu'une allocation efficace des ressources rares ? »
		Comprendre que celles de la sociologie sont : « Comment fait-on société ? Comment explique-t-on les comportements sociaux ? »
		Comprendre que celle de la science politique est : « Comment se conquiert et s'exerce le pouvoir politique ? »
		Comprendre que ces disciplines réalisent des enquêtes et utilisent des données et des modèles
		Comprendre que dans un modèle simple de marché de biens et services, la demande décroît avec le prix et que l'offre croît avec le prix.
		Comprendre que la vie politique repose sur la contribution des différents acteurs (partis politiques, société civile organisée, médias).
		Comprendre que la poursuite d'études est un investissement en capital humain et que sa rentabilité peut s'apprécier en terme de salaire escompté, d'accès à l'emploi et de réalisation de ses capacités.
		Comprendre que le salaire est déterminé par le niveau de formation
		Comprendre que les chances d'accès aux formations diplômantes sont socialement différenciées.
	Comment	Comprendre comment se fixe et s'ajuste le prix dans un modèle simple de marché
		Comprendre comment les modes de scrutin (proportionnel, majoritaire) déterminent la représentation politique et structurent la vie politique
	La distinction	
		A partir d'exemples, comprendre la distinction entre causalité et corrélation
	Les effets	A l'aide d'un exemple, comprendre les effets sur l'équilibre de la mise en place d'une taxe ou d'une subvention
Savoir		
		Savoir mettre en évidence un lien de causalité
	Que	Savoir que la production résulte de la combinaison de travail, du capital, de technologie et de ressources naturelles
		Savoir que le PIB correspond à la somme des valeurs ajoutées
		Savoir que la croissance économique est la variation du PIB

		Savoir que le PIB est un indicateur global qui ne rend pas compte des inégalités de revenus
		Savoir que la socialisation est un processus
		Savoir que le manque de qualification est une cause de chômage
		Savoir qu' à niveau de diplôme égal, le salaire peut varier selon différents facteurs, notamment l'expérience acquise, le type d'entreprise, le genre
	Illustrer	Savoir illustrer la diversité des producteurs (entreprises et administrations)
		Savoir illustrer la notion de marché par des exemples
		Etre capable illustrer la pluralité des instances de socialisation
		Savoir illustrer le caractère différencié des processus de socialisation en fonction du milieu social, du genre
	Représenter	Etre capable de représenter un graphique avec des courbes d'offre et de demande qui permette d'identifier le prix et la quantité d'équilibre.
Connaitre		Connaitre les principaux indicateurs de création de richesses de l'entreprise (chiffre d'affaires, valeur ajoutée, bénéfice)
		Connaitre la distinction entre production marchande et non marchande
		Connaitre les principales limites écologiques de la croissance
		Connaitre le rôle spécifique de la famille, de l'école, des médias et du groupe de pairs dans le processus de socialisation des enfants et des jeunes.
		Connaitre les principales spécificités du pouvoir politique
		Connaitre les principales institutions politiques (rôle et composition) de la Vème république et le principe de séparation des pouvoirs (exécutif, législatif, judiciaire)

Exemple de la classe de Première - Enseignement de Spécialité de SES

Consigne	Détail de la consigne	Détails de objectif d'apprentissage
Comprendre	Comprendre	Comprendre Ce qu'est un oligopole et à l'aide du dilemme du prisonnier pourquoi les firmes ont intérêt à former des ententes
		Comprendre Le rôle de la banque centrale dans le processus de création monétaire
		Comprendre les effets que l'intervention de la BC peut produire sur le niveau des prix et sur

		l'activité économique
		Comprendre Les principes et les techniques des sondages et les débats relatifs à leur interprétation de l'opinion publique
		Comprendre Les effets positifs (bien être, incitation à l'innovation) et négatifs (aléa moral) du partage des risques pour les individus et la société
		Comprendre Le cycle de vie d'une entreprise à partir d'exemples (création, croissance, changements de statuts juridiques disparition)
		Comprendre La distinction entre normes sociales et juridiques
	Comprendre que	Comprendre qu'en situation de coût marginal croissant, le producteur produit la quantité qui permet d'égaliser le cm et le prix .Illustrez
		Comprendre que le marché est défaillant en présence d'externalités
		Comprendre que le marché est défaillant en présence de biens communs et de biens collectifs
		Comprendre que le monopole est faiseur de prix
		Comprendre que la politique de la concurrence augmente le surplus du consommateur
		Comprendre que la sélection adverse peut mener à l'absence d'équilibre
		Comprendre que le financement consiste à couvrir les besoins de financement par des capacités de financement
		Comprendre que Les entreprises se financent par autofinancement et financement externe
		Comprendre que Le taux d'intérêt est le prix sur le marché des fonds prêtables
		Comprendre que le déficit budgétaire est financé par l'emprunt
		Comprendre qu' il existe des socialisations secondaires à la suite de la socialisation primaire
		Comprendre que la pluralité des influences socialisatrices qui peut être à l'origine de trajectoires individuelles improbables
		Comprendre que la déviance se définit comme une transgression des normes, qu'elle

		revêt des formes différentes
		Comprendre que la déviance peut s'analyser comme le produit de différents processus sociaux
		Comprendre que l'émergence de l'opinion publique est indissociable de l'avènement de la démocratie
		Comprendre que La participation électorale est liée à divers facteurs inégalement partagés au sein de la population et de variables contextuelles
		Comprendre que le vote est un acte individuel et collectif
		Comprendre que la volatilité électorale revêt des formes variées, qu'elle peut refléter un affaiblissement ou une recomposition du poids de certaines variables sociales, un déclin de l'identification politique et un renforcement du poids des variables contextuelles
		Comprendre que L'exposition au risque et l'attitude face au risque différent selon les individus, les groupes sociaux et les sociétés
		Comprendre que la protection sociale, par ses logiques d'assurance et d'assistance, contribue à une couverture des risques fondée sur le principe de solidarité collective.
		Comprendre que qu'une entreprise est un lieu de relations sociales
	Comprendre comment	Comprendre comment la confrontation des courbes d'offre et de demande détermine l'équilibre sur le marché où les agents sont preneurs de prix
		Comprendre comment Le crédit bancaire contribue à la création monétaire à partir d'un bilan simplifié d'une banque et d'une entreprise
		Comprendre comment Les individus expérimentent et intériorisent des façons d'agir, de penser et d'anticiper l'avenir qui socialement situées et qui sont à l'origine des différences de de comportements, de préférences et d'aspirations.
		Comprendre comment La diversité des configurations familiales modifie les

		conditions de socialisation des enfants et adolescents
		Comprendre comment Les nouvelles sociabilités numériques contribuent au lien social
		Comprendre comment Différents facteurs exposent les individus à l'affaiblissement ou à la rupture des liens sociaux
		Comprendre comment le recours fréquent aux sondages d'opinion contribue à forger l'opinion publique et modifie l'exercice de la démocratie
	Comprendre à l'aide d'exemples	Comprendre à l'aide d'exemples Les principales sources du pouvoir de marché (nombre limité d'offres, ententes, barrières à l'entrée)
	Comprendre la/les notion(s)	Comprendre les notions de surplus du consommateur et du producteur
		Comprendre la notion de gains à l'échange
		Comprendre les notions de Gouvernance, d'autorité et décentralisation/centralisation des décisions au sein d'une entreprise
	Comprendre et Illustrer	Comprendre et illustrer le processus d'individualisation ainsi que les formes de solidarité
		Comprendre et illustrer La distinction entre déviance et délinquance
		Comprendre et illustrer Les difficultés de mesure de la délinquance
		Comprendre et illustrer La diversité des liens qui relient les individus au sein des groupes sociaux
	Comprendre à l'aide de représentations graphiques et/ou d'un exemple chiffré	Comprendre à l'aide de représentations graphiques et/ou d'un exemple chiffré que l'équilibre du monopole n'est pas efficace
	Comprendre pourquoi	comprendre pourquoi les firmes en oligopole ont intérêt à former des ententes
Savoir		

	Savoir que	Savoir que Le marché est une institution
		Savoir que le RDB des ménages se répartit entre conso et épargne et qu'ils peuvent dégager des besoins ou capacités de financement
		Savoir ce qu'est l'EBE
		Savoir que que le solde budgétaire résulte de la différence entre recettes fiscales et dépenses de l'État
		Savoir que Qu'une politique de dépenses publiques peut avoir des effets contradictoires sur l'activité (relance de la demande/effet d'éviction)
		Savoir que la somme des surplus est maximisée à l'équilibre
	Savoir interpréter	Savoir interpréter des courbes d'offre et de demande, leur pente
	Savoir interpréter et illustrer	Savoir interpréter et illustrer Les déplacements des courbes et sur les courbes, par différents exemples chiffrés, notamment celui de la mise en œuvre d'une taxe forfaitaire
	Savoir illustrer	Savoir l'illustrer par des exemples
	Savoir déduire	Savoir déduire la courbe d'offre de la maximisation du profit par le producteur.
	Savoir distinguer	Savoir distinguer les marchés selon leur degré de concurrence (parfaite à monopole)
Connaître		Connaître Les deux principales formes d'informations asymétriques: sélection adverse et aléa moral
		Connaître Les fonctions de la monnaie et les formes
		Connaître Les critères de construction des PCS
		Connaître la distinction solidarité mécanique et organique
		Connaître la diversité des formes contrôle social
		Connaître les principaux types de risque sociaux et économiques (maladie, accident, emploi, vieillesse)

		Connaitre le rôle principal des institutions qui contribuent à la gestion des risques (famille, sociétés et mutuelles d'assurance, pouvoirs publics)
	connaître et illustrer	Connaitre et illustrer les principes (prévention, mutualisation et diversification) qui permettent la gestion collective des risques.
		Connaitre et illustrer La diversité des figures de l'entrepreneur par leur statut juridique, position et fonction éco (innovateur, manager, actionnaire)
être capable		
	d'illustrer (par un exemple)	Etre capable d'illustrer par un exemple les externalités (notamment l'exemple de la pollution)
		Etre capable d'illustrer les défaillances de marché en présence de biens communs et collectifs
		Etre capable d'illustrer par des exemples les principales formes d'information asymétrique (notamment la voiture d'occasion pour la sélection adverse, et de l'assurance pour l'aléa moral)
		Etre capable d'illustrer la diversité des figures des entrepreneurs
		Etre capable d'illustrer l'intervention des pouvoirs publics face à ces différentes défaillances
	d'interpréter	Etre capable d'interpréter des taux d'inscription sur les listes électorales, taux de participation, abstention

Nous avons listé les différents objectifs Savoir, connaître /comprendre dans les programmes et remarqué qu'ils se déclinent en capacités différentes : savoir que, savoir interpréter, savoir illustrer etc. ce qui induit des activités différentes à mettre en œuvre.

2-2 Qu'est-ce que savoir, connaître et comprendre ?

221. Savoir, comprendre et mémoriser

Lors du stage national à Paris, Monsieur Montoussé (IG) a précisé que les termes n'avaient pas été choisis au hasard mais qu'ils étaient porteurs d'objectifs d'apprentissage différents :

Savoir / connaître : c'est savoir énoncer (mais sans forcément chercher des explications)

Comprendre : être capable d'expliquer, de mettre en évidence des mécanismes

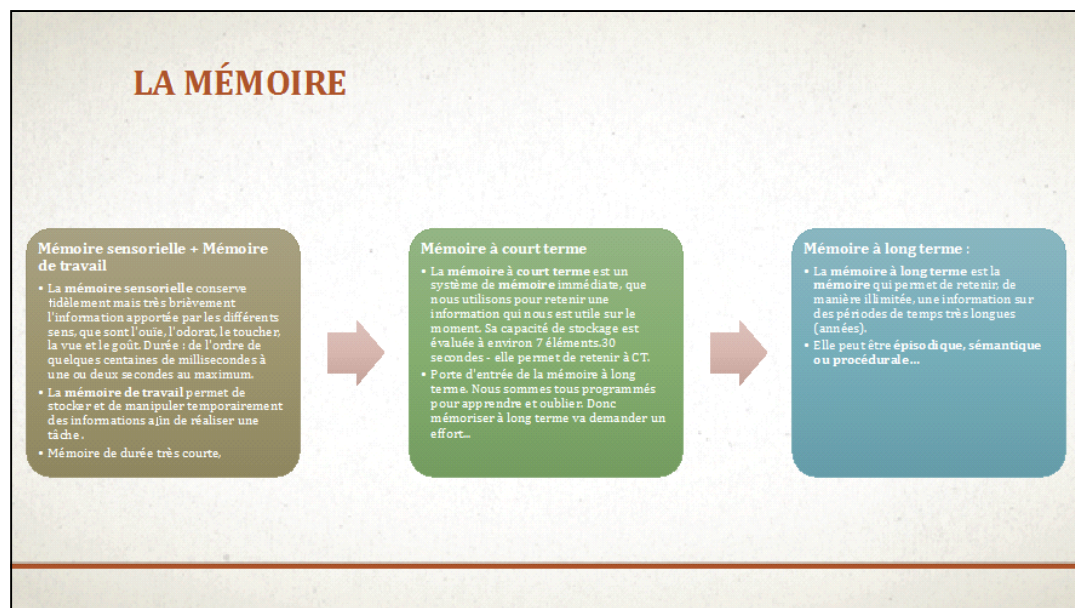
Cet éclairage sur les objectifs d'apprentissage nous semble fondamental pour construire nos séquences d'activité, nos évaluations formatives et sommatives mais aussi pour organiser notre progression annuelle. En effet, les objectifs et compétences ne sont pas du même ordre, ne nécessitent pas le même nombre de capacités et ne mobilisent pas le même nombre de notions sous-jacentes.

L'apport des sciences cognitives est à cet égard aujourd'hui intéressant pour distinguer ces deux types d'objectifs :

1- « Savoir » renvoie à des notions, des lexiques stockés dans la mémoire sémantique (pré-requis)

2- « Comprendre » permet de faire des liens entre des connaissances précises d'éléments stockés dans la mémoire sémantique et de nouvelles informations.

Il y a donc des liens entre savoir et comprendre. La compréhension est indispensable pour mémoriser.



MÉMOIRE DE LONG TERME

- Mémoire **consciente et déclarative** (basée sur des connaissances que l'on peut exprimer avec des mots)
- Mémoire autobiographique et contextuelle. Mémoire de l'expérience vécue.

Mémoire épisodique

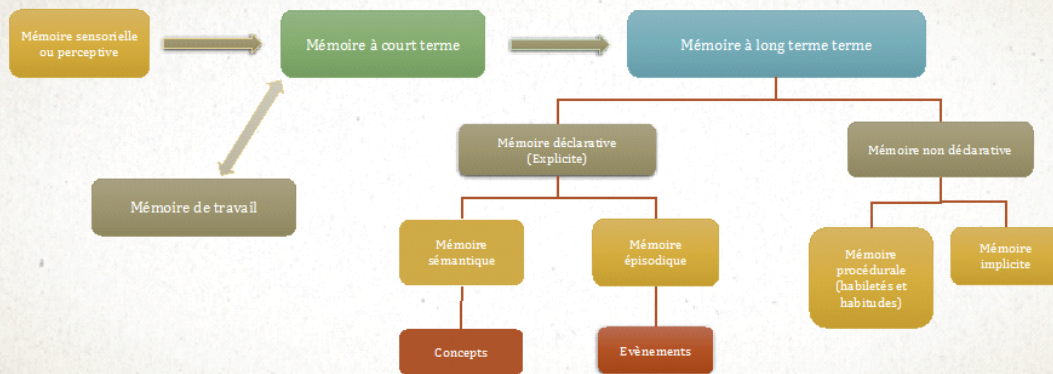
- Mémoire **consciente et déclarative** (basée sur des connaissances que l'on peut exprimer avec des mots)
- Ce type de mémoire porte sur les faits et les connaissances encyclopédiques. Elle fonctionne à partir de concepts objectifs, ce qui la rend plus fiable et solide que la mémoire épisodique.
- Elle très organisée et hiérarchisée.
- Elle s'appuie sur le vocabulaire déjà acquis.

Mémoire sémantique

- Mémoire **non déclarative** = que l'on ne peut pas exprimer par des mots
- Mémoire **procédurale** : savoir jouer du piano, savoir taper à l'ordinateur. Obligation d'insister dans les apprentissages pour y arriver. Par contre, on ne sait pas pourquoi d'un seul coup on y arrive.
- Mémoire **implicite** : apprentissages que l'on fait sans s'en rendre compte.

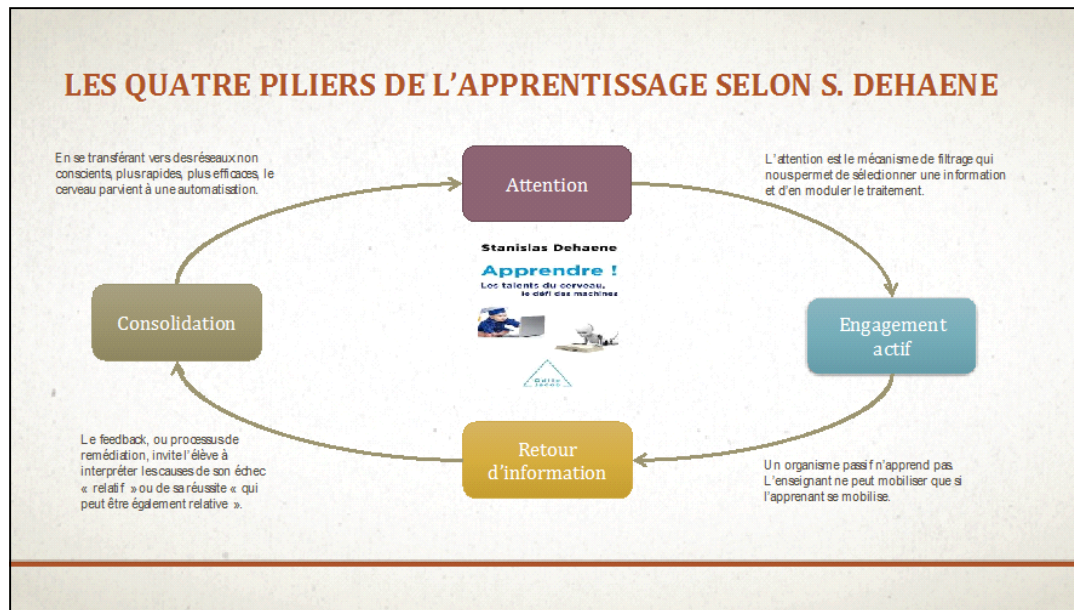
Mémoire non déclarative

BILAN MÉMOIRE



Comment stimuler la mémorisation ?

D'après Stanislas Dehaene, la mémorisation s'appuie sur 4 piliers.



- **par le développement des capacités attentionnelles de l'élève** : on peut rappeler que les capacités d'attention se développent avec l'âge et sont aussi susceptibles d'être développées. Le silence est à cet égard fondamental pour augmenter les capacités attentionnelles, la concentration et le contrôle de soi des élèves.
- **par l'engagement actif des élèves** car un élève passif et non mobilisé ne peut pas apprendre en classe (report du temps d'apprentissage à la maison). Etre engagé sollicite la *mémoire sémantique*. Elle se compose des éléments de savoirs que l'on peut expliciter (ce que l'on peut mettre en mots). Elle permet la construction d'une bibliothèque personnelle qui contient des définitions, le sens des concepts, des références, ce qui permettra ensuite de comprendre et de remobiliser (à l'écrit ou à l'oral). Cette mémoire est particulièrement sujette à l'oubli et nécessite des réapprentissages, par le jeu de la consolidation et de la remobilisation fréquente.
- **par la reprise des notions, concepts etc. à intervalles de temps expansés** (c'est à dire que les reprises peuvent s'étaler dans le temps avec des écarts de plus en plus grands pour consolider la mémorisation).
- **par l'utilisation des méthodes de mémorisation active** : la mémorisation active permet d'apprendre dans la durée : l'élève s'interroge, se pose des questions sans support de réponses sous les yeux, cherche dans sa mémoire les éléments pour reconstruire l'information, reconstruit le savoir avec ses propres mots.

- **par l'utilisation du feedback** (après des questions d'entraînement, quiz par exemple ou QCM, l'élève dispose rapidement de la réponse juste ce qui augmente la rigueur et la justesse des savoirs acquis).

222. Savoir et connaître : que doivent savoir les élèves ?

Comme vu plus haut dans les tableaux résumant les objectifs d'apprentissage le terme « savoir » est décliné de différentes manières :

Savoir que, savoir illustrer, savoir représenter, savoir interpréter, savoir déduire, savoir distinguer.

Tous les savoirs ne sont pas aussi simples ou complexes. Nous avons choisi une présentation selon un ordre croissant de difficultés (qui peut être sujet à discussion toutefois selon les cas).

2221. Savoir que...

Cet objectif d'apprentissage suppose la mobilisation de la **mémoire à long terme**, qui s'appuie sur la **mémoire dite sémantique**. Pour apprendre un nouveau concept, il faut maîtriser du vocabulaire (pré-requis), remobiliser des savoirs passés (retrouver les chemins d'accès au sens de concepts déjà étudiés).

- Capacité d'attention
- Capacité à remobiliser des savoirs passés
- Capacité relier, classer, hiérarchiser des notions ou concepts
- Capacité rédactionnelles
- ...

Exemples en Première

Savoir que le RDB des ménages se répartit entre consommation et épargne

2222. Savoir représenter

Représenter graphiquement fait appel aussi à la mémorisation, en particulier à la **mémoire procédurale**, qui permet de rendre quasi automatique sa réalisation. Pour apprendre à un l'élève à construire un tel graphique, il faudra donner un graphique à construire en suivant la méthode donnée et multiplier les applications...

Savoir représenter nécessite :

- Capacité d'attention
- Capacité d'observation
- Capacité de rigueur (tracé, report des données,...)
- Capacité à reproduire l'exercice

Exemples en Seconde

Être capable de représenter un graphique avec des courbes de demande et d'offre qui permette d'identifier le prix d'équilibre et la quantité d'équilibre

2223. Savoir illustrer :

Savoir illustrer, c'est permettre d'éclairer un raisonnement, une théorie, un concept à l'aide d'exemples. C'est un ancrage dans la réalité pour l'élève. Toutefois, l'illustration repose parfois sur la connaissance précise d'une typologie. Pour savoir illustrer, il faut pouvoir faire des liens entre la notion à illustrer et les images, figures auxquelles elles renvoient.

Savoir illustrer est une opération relativement simple qui nécessite toutefois :

- Capacité d'attention
- Capacité d'observation
- Capacité à différencier la notion de l'illustration
- Capacité d'explicitation des illustrations choisies
- Capacité de rédaction
- ... ???

Exemples en Seconde :

<i>La diversité des producteurs (entreprises et administrations)</i>
<i>la notion de marché par des exemples</i>
<i>la pluralité des instances de socialisation</i>

Exemple en Première

Être capable d'illustrer la diversité des figures des entrepreneurs

Savoir illustrer fait appel à toutes les formes de mémoire mais en particulier à la **mémoire dite sensorielle ou perceptive** qui s'appuie sur les sens. On pourra s'appuyer sur des images, sous forme de photographies ou de vidéos (voir les ressources de JT disponibles sur le site webclass), sur des exemples concrets, du quotidien, sur des jeux d'association, sur des enquêtes menées par les élèves pour construire des typologies (en effet, savoir illustrer se rapproche parfois de la connaissance d'une typologie et d'une capacité à comprendre la distinction entre différents types pour être capable de les remobiliser).

2224. Savoir interpréter :

Savoir interpréter est un objectif que l'on rencontre en Première seulement en raison du degré de difficulté plus élevé.

Les capacités « pour interpréter » sont :

- Capacité d'attention et d'observation
- Capacité de mémorisation des savoirs (propres à la discipline mais pas seulement, par exemple mathématiques)
- Capacité de déduction
- Capacité de compréhension
- Capacité de rédaction
- ?
-
-

Exemple en première : Savoir interpréter des courbes d'offre et de demande, leur pente ; les déplacements des courbes et sur les courbes par différents exemples chiffrés notamment celui de la mise en œuvre d'une taxe forfaitaire.

L'interprétation des courbes d'offre et de demande prendra appui sur les savoirs acquis en classe de Seconde lors du traitement du questionnement "comment se forment les prix sur un marché ?". L'interprétation de leurs pentes, qui est une estimation graphique de la valeur de la croissance ou décroissance des courbes, pourra s'appuyer sur l'enseignement de spécialité « mathématiques » en Première (notion de dérivée).

En classe de Première, l'interprétation des déplacements de courbes est essentiellement basée sur la lecture de graphiques. On peut imaginer donner différents graphiques aux élèves et leur demander de faire une phrase présentant le niveau du prix et la quantité en situation d'équilibre en t_0 . Leur présenter ensuite un événement qui vient bouleverser les conditions

d'offre ou de demande et leur demander de tracer les nouvelles courbes d'offre et/ou de demande et leur faire commenter ce qui se passe entre le t_0 et le t_1 quant à l'évolution du prix et des quantités.

Enfin si le prix est bloqué par une taxe forfaitaire, leur demander de montrer que l'ajustement se fait par la quantité.

Cet objectif d'apprentissage pour être maîtrisé passe par la répétition de l'exercice.

En Première autre exemple : Être capable d'interpréter des taux d'inscription sur les listes électorales, des taux d'abstention et de participation aux élections.

Interpréter c'est donner du sens. Donc au-delà d'une simple capacité à lire une donnée sur un tableau ou un graphique et de la définir, il peut s'agir de lui donner un sens en cherchant les causes et/ou les conséquences. L'évaluation de la consigne "savoir interpréter" peut prendre plusieurs formes car la formulation : "interpréter l'évolution des taux d'abstention" semble peu explicite pour les élèves. L'évaluation de la consigne "savoir interpréter des taux d'inscription, d'abstention et de participation" pourra s'appuyer sur un document statistique et une consigne du type " Analysez l'évolution de la participation électorale à partir du document" ou "analyser l'évolution de l'abstention" ou "comment expliquer l'évolution de l'abstention ?". Remarquons que cet objectif d'apprentissage est suivi d'items qui invitent l'élève à comprendre quels sont les ressorts de la participation électorale, ce qui pourra soutenir l'élève dans sa tâche d'interprétation.

2225. Savoir distinguer

Savoir distinguer est présent seulement en Première. C'est une tâche complexe de savoir distinguer au sein d'un ensemble.

Savoir distinguer suppose :

- Capacité d'attention et d'observation
- Capacité de mémorisation des savoirs
- Capacité à établir des critères de classification
- Capacité de tri des savoirs pertinents à mobiliser
- Capacité de rédaction
- ...?

En Première : Savoir distinguer les marchés selon leur degré de concurrence (de la concurrence parfaite au monopole)

Pour savoir distinguer les marchés selon leur degré de concurrence, il faut disposer de critères de classements (hypothèses de la CPP ?, pouvoir de marché..). La mémorisation du questionnement de Seconde (*illustrer la notion de marché par des exemples*) est indispensable comme pré-requis. Le programme est conçu de telle manière que les allers-retours de mémorisation sont nombreux. Cela doit faciliter un ancrage mémoriel plus solide.

2226. Savoir déduire:

Savoir déduire est une opération complexe qui nécessite de multiples capacités et qui n'est présente qu'en Première également.

Savoir déduire suppose :

- Capacité d'attention
- Capacité d'observation
- Capacité de logique et de raisonnement (tirer une conséquence de ...)
- Capacité de pensée critique de ce que j'observe et ce que je sais
- Capacité de connexion entre ce que je vois et ce que je sais.
- Capacité de rédaction
- ...

Cet objectif d'apprentissage est particulièrement complexe et nécessite un temps plus long d'apprentissage.

Exemple Première : Savoir déduire la courbe d'offre de la maximisation du profit par le producteur et comprendre qu'en situation de coût marginal croissant, le producteur produit la quantité qui permet d'égaliser le coût marginal et le prix; savoir illustrer par des exemples.

Dans le programme de Première, savoir déduire est associé à un second et un troisième objectif qui est celui de "*comprendre et d'illustrer*".

Nous suggérons d'inverser (dans notre séquence de cours) le point 1- déduire et le point 2- comprendre et illustrer. En effet, comme nous l'avons vu, l'objectif d'apprentissage « savoir déduire » est basé sur un certain nombre d'observations et de connaissances. Les connaissances nécessaires sont assez nombreuses (les différents types de coût (CT, CM, Cm), l'allure de la courbe de Cm, le prix est une donnée qui s'impose à l'offreur, la maximisation du profit) ainsi que la présentation d'exemples permettant aux élèves une observation plus fine.

La capacité d'observation sera développée grâce aux illustrations chiffrées ou exemples ou calculs.

La capacité de pensée critique de ce que j'observe sera développée grâce aux nouvelles notions acquises et à la construction de courbe de coûts.

La capacité de connexion entre ce que je vois et ce que je sais et la capacité de logique et de raisonnement (tirer une conséquence de ...) sera développée lors du passage du point 1 au point 2 et nécessitera des présentations graphiques ;

Pour chacune des étapes d'apprentissage, il sera peut-être nécessaire de construire une évaluation formative pour vérifier si chacune des capacités (observation, pensée critique, logique de raisonnement, connexion entre ce que je vois et je sais) est atteinte et prévoir des exercices de remédiation.

223. Comprendre :

Comprendre c'est relier une ou des informations à des connaissances et des situations antérieurement acquises (en mémoire) afin de construire des représentations mentales qui font sens (expliqué et explicable). Il existe une relation entre compréhension et mémorisation : la compréhension permet d'accéder à la mémorisation de long terme qui est aussi la mémoire la plus organisée et hiérarchisée. Savoir permet de comprendre et comprendre permet ensuite d'amorcer la mémorisation, mais mémoriser sur le long terme relève d'autres stratégies complémentaires.

La compréhension dans le programme de Seconde et Première est souvent déclinée en différents objectifs comme pour savoir/connaitre...

Comprendre que..., comprendre comment..., comprendre à l'aide d'exemples..., à l'aide représentations graphiques..., comprendre la distinction..., comprendre les effets... .

Ces différents objectifs de compréhension doivent permettre de ne pas envisager une compréhension totale d'un phénomène mais d'une partie seulement, suivant un objectif identifié ou un angle d'analyse spécifique.

Exemple en seconde : Comprendre que le salaire est déterminé par le niveau de formation

Parfois l'objectif de compréhension est donné à la suite d'objectifs de savoir ce qui permet une compréhension progressive et facilitée mais pas toujours ...

Comprendre qu'une question de base en économie est : qu'est ce qu'une allocation efficace des ressources rares ?».

Il convient de rendre intelligible cette question pour les élèves en partant d'illustrations, de questionnements simples, de leurs représentations premières qui font sens pour eux dans un premier temps (que sont des ressources rares ?) puis progressivement s'interroger sur le sens du mot « rare » pour élargir et enrichir leurs représentations en leur proposant des exemples variés, des extraits de vidéos. Troisième temps : que veut dire « allocation

efficace » ? Qu'est-ce qu'être efficace ? etc. Une carte mentale construite par l'élève pourrait ensuite montrer le niveau de compréhension de l'élève, celles qui ont été levées et celles qui persistent.

Quel va être le processus d'apprentissage à mettre en œuvre ?

- La sélection des savoirs à mobiliser
- La précision de leur contenu en introduisant parfois une progression différente dans le degré de précision d'un élève à l'autre
- La multiplication des illustrations, des activités, des évaluations formatives pour que l'élève soit capable de contextualiser, appliquer, transférer, créer et produire du sens.

ETAPE 1 DE LA COMPRÉHENSION

PHASE DE COMPRÉHENSION	RÔLE DES MÉMOIRES	ACTE PÉDAGOGIQUE
Phase 1 : Traitement en surface de la situation étudiée	L'élève doit posséder en mémoire lexicale, perceptive, les éléments de base qui composent la situation afin de les reconnaître : mots, signes, symboles	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification du degré de maîtrise du vocabulaire - Vérification du degré de connaissance de la situation (contexte historique ou autre) - S'assurer qu'au long de l'étude, cette base est suffisante pour élaborer les structures : sens des mots et concepts utilisés, bonne assimilation. - D'où l'importance de vérifier à chaque étape du raisonnement la bonne compréhension à l'aide d'exercices d'évaluation. - Mettre à disposition des élèves des recours pour pallier les manques sémantiques : des fiches « méthode », des définitions précises, des illustrations, des exercices.

ETAPE 2 DE LA COMPRÉHENSION

PHASE DE COMPRÉHENSION	RÔLE DES MÉMOIRES	ACTE PÉDAGOGIQUE
Phase 2 : Construction de représentations justes	<ul style="list-style-type: none"> - La mémoire sémantique apporte le sens des mots et concepts et la possibilité de construire la représentation avec les liens. - Dans cette phase sont intégrées des connaissances jusqu'alors inconnues. La mémoire s'enrichit 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier le degré de mémorisation. - Différencier les acquisitions par étapes (Les plus individualisées possibles) - Mettre les élèves en activité : construction de cartes mentales, de schémas.

ETAPE 3 DE LA COMPRÉHENSION		
PHASE DE COMPRÉHENSION	RÔLE DES MÉMOIRES	ACTE PÉDAGOGIQUE
<p>Phase 3 :</p> <p>Les connaissances de l'élève affinent la représentation, la précisent l'objectivent.</p> <p>La représentation prend une dimension plus large qui permettra à l'élève d'interpréter, de comparer, d'enrichir sa réflexion, de résoudre un problème, de donner du sens et donc de comprendre.</p>	<p>Les connaissances dont dispose l'élève tant en mémoire sémantique qu'en mémoire épisodique (situations diverses vécues) permettent de donner à l'étude du problème étudié (ou à résoudre) le rayonnement et la profondeur d'application.</p> <p>Cette extension de la représentation facilite le rappel et engage la mémorisation sur un temps plus long.</p>	<p>- Rappels permettant de retrouver le chemin de la mémorisation préalable, des pré requis</p> <p>- Multiplication des situations problèmes et résolutions</p> <p>- Tissage de liens (liens entre concepts, entre chapitres, entre disciplines, ...)</p>

Comprendre n'est pas un processus binaire : "je comprends" ou "je ne comprends pas". C'est une représentation plus ou moins juste, plus ou moins élaborée. Lorsque nous allons construire nos séquences de cours il sera nécessaire d'avoir là aussi un moment d'évaluation formative pour vérifier non pas seulement si l'élève a compris mais plutôt qu'a t-il compris ?

De plus, comprendre est certes la phase de départ de la mémorisation à long terme, mais elle ne la remplace pas. Si l'élève a franchi avec précision la phase de compréhension, il convient ensuite de mettre en place des stratégies adaptées pour mémoriser ce qu'il faut mémoriser. Pour cela, proposer des évaluations formatives en classe pendant la séquence d'activité, puis une évaluation sommative à distance des premières évaluations pour permettre un meilleur ancrage mémoriel.

224. Réflexion sur la construction de nos séquences de cours et de notre évaluation.

Les séquences de cours portant sur des savoirs et des connaissances peuvent faire l'objet d'activités d'exploration, de sensibilisation, de définitions, de temps de récapitulation sous forme de schéma, de tableaux etc. Les élèves doivent être acteurs de leurs apprentissages, c'est à dire pouvoir construire et consolider progressivement leurs savoirs. La séquence de cours peut aussi chercher à relier les savoirs entre eux (connaître une notion et savoir illustrer). Le cours doit faciliter la mémorisation et semble difficilement envisageable sans avoir recours à une évaluation formative, avec des "feedbacks" nombreux, rapides, qui donnent confiance et sentiment de compétence aux élèves. Les boucles essais-erreurs consolident l'apprentissage et la mémorisation, bien avant l'évaluation sommative.

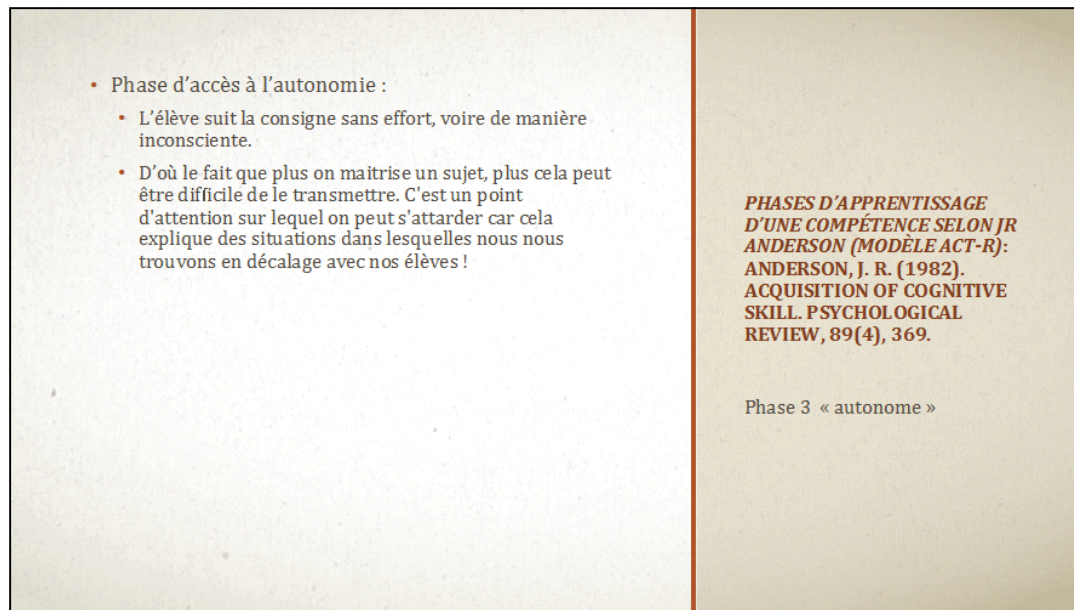
Phase 1- "cognitive"

<ul style="list-style-type: none"> • Phase de construction de la compétence : <ul style="list-style-type: none"> • je gagne progressivement en exactitude. • A l'issue de cette phase, je deviens capable de faire l'exercice ou l'activité demandée mais cela me demande de réfléchir activement, de faire un effort conscient important. • Sur la phase 1, c'est le feedback qui joue un rôle essentiel pour gagner en exactitude. Les boucles d'essais erreurs sont ici essentielles à l'apprentissage, en incluant de l'évaluation formative tout au long d'une séquence, plutôt que d'évaluer à la toute fin. • Il s'agit de découper sa séquence pédagogique pour donner très rapidement l'occasion aux élèves d'essayer de mobiliser par eux-mêmes les quelques connaissances transmises, casser l'illusion de maîtrise et réajuster sa compréhension... afin d'éviter qu'ils n'intègrent les connaissances suivantes sur une mauvaise compréhension. 	<p><i>PHASES D'APPRENTISSAGE D'UNE COMPÉTENCE SELON JR ANDERSON (MODÈLE ACT-R): ANDERSON, J. R. (1982). ACQUISITION OF COGNITIVE SKILL. PSYCHOLOGICAL REVIEW, 89(4), 369.</i></p> <p>Phase 1 « cognitive »</p>
--	--

Phase 2- "associative"

<ul style="list-style-type: none"> • Phase d'automatisation : <ul style="list-style-type: none"> • L'élève gagne progressivement en rapidité. Mobiliser la compétence demande de moins en moins d'effort conscient. • La phase 2 peut être comprise comme une phase au cours de laquelle le cerveau se construit progressivement des chemins d'accès en mémoire qu'il peut ultérieurement emprunter pour activer la compétence en faisant de moins en moins appel à un effort conscient de notre part. Multiplier les efforts de récupération en mémoire joue un rôle essentiel dans la construction de ces chemins d'accès (reprendre les notions à intervalles de temps espacés) et donc gagner en rapidité. Cela peut supposer des exercices "rituels" à faire entre deux séances, d'avoir des notions à apprendre etc. 	<p><i>PHASES D'APPRENTISSAGE D'UNE COMPÉTENCE SELON JR ANDERSON (MODÈLE ACT-R): ANDERSON, J. R. (1982). ACQUISITION OF COGNITIVE SKILL. PSYCHOLOGICAL REVIEW, 89(4), 369.</i></p> <p>Phase 2 « associative »</p>
---	--

Phase 3 « autonome » -



Bref, l'évaluation formative favorise la progression des apprentissages et renseigne l'élève et l'enseignant sur les acquis ou les éléments à améliorer. Elle est donc réalisée en cours d'activité et doit permettre de mesurer les progrès accomplis et comprendre la nature des erreurs et des difficultés rencontrées. Cette évaluation peut être réalisée sous forme d'autoévaluation (mini quizz) ou QCM (avec des vrai/faux, questionnaires à choix multiples), demande de reformulation, carte conceptuelle, etc.

Annexe

Proposition de fiche méthode pour tracer graphique

- Je sais placer en abscisses les quantités et en ordonnées les prix.
- Je place mes axes en bas de la feuille pour les abscisses et à gauche de la feuille pour les ordonnées
- Je place le zéro et j'oriente mes axes en plaçant une flèche à l'extrémité de chaque axe dans le sens croissant
- J'indique à côté de chaque axe la légende c'est à dire la grandeur qui va être repérée sur cet axe ainsi que l'unité dans laquelle la grandeur est mesurée
- Je calcule mon échelle si on ne me donne pas d'échelle (repérer la grandeur max) et j'écris clairement l'échelle sur le graphique, je gradue à intervalles réguliers
- Je place chaque point du tableau de données (le point ressemble à un signe +), je relie les points et donc je trace la première courbe à main levée, je nomme ensuite la courbe (offre ou demande). Je réalise ensuite la seconde courbe.
- Le point d'intersection des deux courbes permet à l'aide d'une projection sur l'axe des abscisses (à réaliser à la règle et en pointillé) d'obtenir la quantité d'équilibre que l'on note Q^* et à l'aide d'une projection sur l'axe des ordonnées, d'obtenir le prix d'équilibre, noté P^* .
- Je donne un titre au graphique : Point d'équilibre entre quantité offerte et demandée en fonction du prix

III- Quel est l'intérêt d'une évaluation fréquente en cours de formation ?

Des « petites » évaluations fréquentes en cours de formation peuvent se justifier par un objectif d'efficacité des apprentissages (apport des sciences cognitives) et par la nouvelle « architecture » des programmes

3-1 L'organisation des nouveaux programmes

L'architecture des nouveaux programmes suggère et autorise des évaluations fréquentes car elle s'organise autour d'objectifs d'apprentissage que les élèves doivent acquérir pour répondre à une question centrale. Ces objectifs d'apprentissage sont progressifs et cumulatifs. Il faut maîtriser le premier item pour comprendre le suivant. Si l'élève maîtrise l'ensemble des items alors il est capable de répondre à la question centrale. Il semble donc logique d'évaluer les élèves au fur et à mesure des apprentissages.

La progressivité des apprentissages sur le thème du marché concurrentiel

Comment un marché parfaitement concurrentiel fonctionne-t-il ?

- Savoir que le marché est une institution et savoir distinguer les marchés selon leur degré de concurrence (de la concurrence parfaite au monopole).
- Savoir interpréter des courbes d'offre et de demande ainsi que leurs pentes, et comprendre comment leur confrontation détermine l'équilibre sur un marché de type concurrentiel où les agents sont preneurs de prix.
- Savoir illustrer et interpréter les déplacements des courbes et sur les courbes, par différents exemples chiffrés, notamment celui de la mise en œuvre d'une taxe forfaitaire.
- Savoir déduire la courbe d'offre de la maximisation du profit par le producteur et comprendre qu'en situation de coût marginal croissant, le producteur produit la quantité qui permet d'égaliser le coût marginal et le prix ; savoir l'illustrer par des exemples.
- Comprendre les notions de surplus du producteur et du consommateur.
- Comprendre la notion de gains à l'échange et savoir que la somme des surplus est maximisée à l'équilibre.

3.2 Des évaluations fréquentes en cours d'apprentissages permettent « d'ajuster » les connaissances

La réception des informations par l'élève est différente de l'information donnée par l'enseignant. Des filtres opèrent dans ce processus.

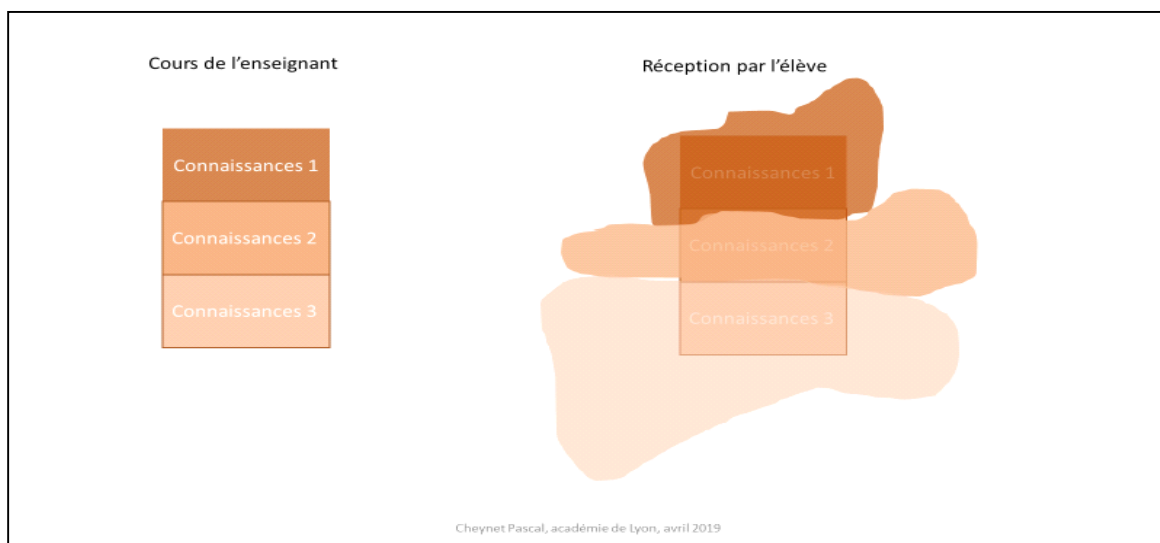
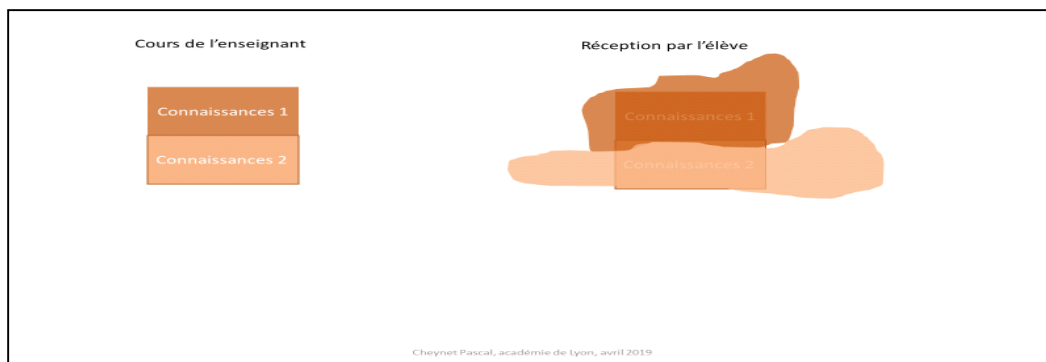
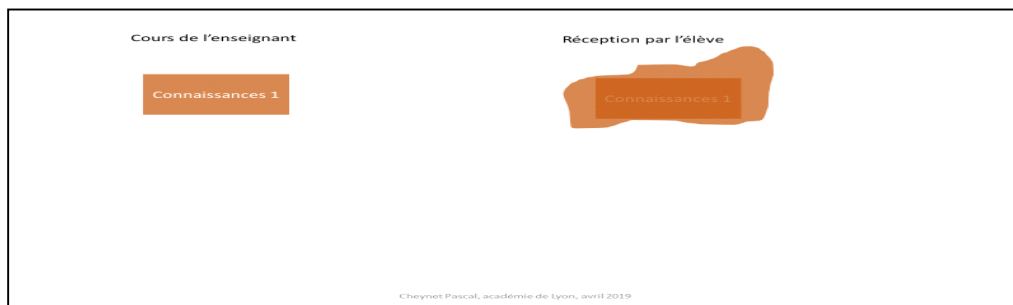
Quand un élève fait face à une nouvelle connaissance, il la connecte à ces acquis antérieurs (connaissances au sens large : connaissances, procédures, propositions, expériences, compétences, faits, etc.). C'est ce processus de connexion qui permet d'apprendre. Cela a plusieurs conséquences :

=> chaque élève reçoit et construit cette nouvelle connaissance de façon différente car il la connecte à ses propres acquis antérieurs ;

=> Il y a des connexions pertinentes et d'autres qui le sont moins ; par conséquent des élèves comprennent mal certaines connaissances nouvelles, ou seulement partiellement ; ou alors ils accordent beaucoup d'importance à des choses secondaires parce que cela fait écho à de choses qu'ils connaissent ou qu'ils sont plus sensibles à certaines choses.

Par conséquent, si l'enseignant continue à « balancer » les informations, l'élève construit des connaissances erronées. Les élèves construisent les nouvelles connaissances sur la base des précédentes qui sont mal acquises. Ils ont l'illusion de comprendre car ils ont mis cette nouvelle connaissance en cohérence avec leurs connaissances antérieures mais cette construction est parfois erronée.

Schéma Réception et construction des connaissances par l'élève



L'erreur est donc très importante à ce stade de la construction de la connaissance. Il faut que les élèves se rendent compte qu'ils ont mal compris pour les amener à réajuster leurs connaissances.

Quelles sont les conséquences sur les pratiques de enseignants ?

D'une part, les évaluations traditionnelles (en fin de chapitre) pour évaluer une multitude d'objectifs en une seule fois sont inefficaces.

D'autre part, les enseignants ont intérêt à évaluer progressivement les apprentissages pour s'assurer que les élèves ont bien compris avant de passer à la suite. Permet d'éviter ce cumul des mauvaises interprétations/ Il vaut mieux s'arrêter, évaluer les objectifs d'apprentissage et corriger les erreurs.

Enfin, il faut s'appuyer sur les erreurs « traditionnelles » des élèves pour construire les évaluations. Il faut les amener à se tromper (s'ils ont mal compris) et à comprendre pourquoi il se sont trompés.

3-3 L'effort de remémoration (de récupération en mémoire) réalisé à l'occasion des évaluations est primordial pour ancrer les connaissances

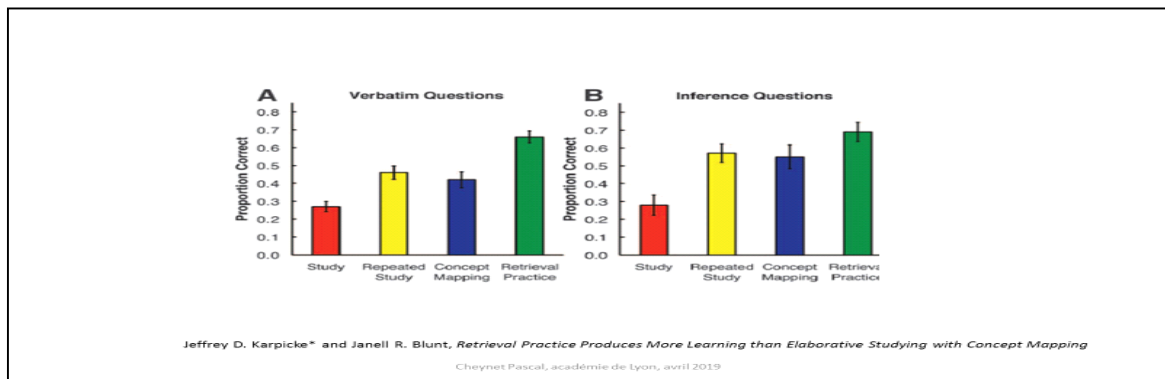
La psychologie expérimentale a mis depuis longtemps en évidence la courbe d'oubli : après avoir lu un texte, après une semaine, on oublie 70 % des informations. Les 30 % restant s'évaporent moins vite. Les évaluations fréquentes et régulières ralentissent ce processus d'oubli.

En se remémorant, notre cerveau consolide les « chemins » menant à l'information cible, et multiplie leur nombre. Notion d'effort est importante : plus l'effort est difficile mieux on se souviendra des informations. Le chemin sera mieux tracé.

C'est un résultat très robuste en sciences cognitives, établi notamment à partir d'expériences de psychologie expérimentale. Une des expériences les plus célèbres a été réalisée par Jeffrey D. Karpicke. On soumet des étudiants à un texte scientifique qu'on leur demande de travailler selon différentes méthodes d'apprentissage :

- 1 groupe se contente de lire l'article
- 1 groupe relit plusieurs fois l'article
- Dans 1 autre groupe, on demande aux étudiants après une première lecture du texte de se tester, de se remémorer le cours, par exemple d'écrire ce dont ils se souviennent, ou de répondre (de mémoire à une question) à des questions, puis de relire le texte et de corriger ou compléter leurs notes.
- Dans 1 autre groupe, les élèves construisent une carte mentale à partir de l'article (travail individuel)

On évalue les connaissances des étudiants une semaine plus tard. Quelle est la méthode d'apprentissage la plus efficace ? C'est le groupe 3 (effort de récupération en mémoire)

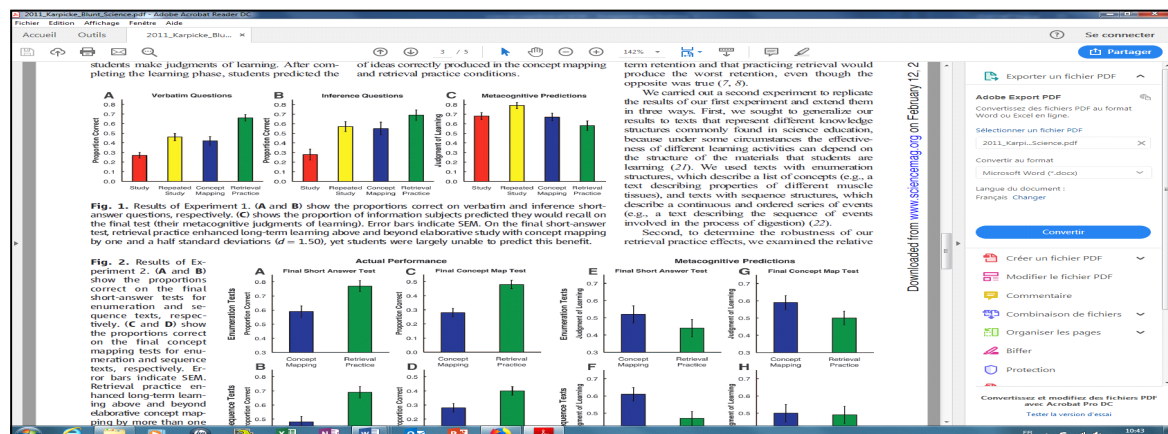


Pourquoi la méthode avec les cartes mentales a été moins efficace : parce que les étudiants travaillaient avec le texte sous les yeux et n'avaient pas à faire cet effort de récupération en mémoire qui semble si important pour la mémoire. Le cerveau ne retient que ce dont il a besoin. On en a tous fait l'expérience avec le GPS. Plus efficace si les étudiants avaient dû élaborer la carte sans le texte.

Les tests fréquents en cours d'apprentissage sont donc efficaces car ils obligent les élèves à se remémorer les informations importantes. C'est de tester les élèves ou de leur demander de se tester qui leur permet de retenir, de se souvenir.

3.4 Les évaluations permettent de casser l'illusion de maîtrise

Au cours de cette même recherche (Jeffrey D. Karpicke) on évalue la confiance des élèves dans leur degré de maîtrise. On leur demande de prédire leurs résultats aux tests (avant de passer le test).



Les élèves qui ont lu et relu* le texte sont les plus confiants (illusion de maîtrise). Les élèves qui ont mis à l'épreuve leur mémoire sont les plus pessimistes car ils se sont confrontés aux difficultés (ils ont pourtant les meilleurs résultats). On rencontre fréquemment ce profil d'élèves travailleurs mais qui ne réussissent pas les évaluations et qui ne comprennent pas pourquoi ils ne réussissent pas. Ce sont souvent des élèves qui passent beaucoup de temps à relire leur cours ; des élèves qui n'ont pas de méthodes de travail efficaces.

Les évaluations fréquentes permettent donc aux élèves de se confronter aux difficultés, de repérer ce qu'ils n'ont pas compris, de dissiper l'illusion de maîtrise

3-5 Autres avantages des évaluations fréquentes en cours d'apprentissage

- Dédramatiser les évaluations (nombreuses évaluations à « faible enjeu ». Les enjeux de révision sont moins importants et donc semblent plus atteignables pour l'élève, donc moins anxiogène qu'une « grosse évaluation » => cela crée de la confiance.
- Permettre de rythmer le travail de l'élève, inciter les élèves à travailler de façon régulière (en lien avec l'instauration du contrôle continu)
- Créer une culture de l(auto)évaluation : habituer les élèves à travailler en se mettant à l'épreuve, en se posant des questions et en essayant d'y répondre en mobilisant leur mémoire.
- Changer le statut de l'erreur : c'est par un processus d'essais et d'erreurs que les élèves apprennent.
- Différencier les évaluations : évaluations individuelles/ en groupe, évaluations réalisées à des moments différents ou dans des conditions différenciées selon degré l'avancement des élèves,

3.6 Quelles évaluations ?

- **Centrées sur les consignes d'apprentissage et les erreurs « fréquentes » ou repérées dans les évaluations précédentes**

Savoir et comprendre

Exemple savoir illustrer et interpréter les déplacements des courbes d'offre ex. doublement du bonus ou du malus/ doublement taxe carbone sur les carburants.

Comprendre

- **Quel type d'évaluation ?**

L'évaluation doit permettre de repérer les erreurs mais elle ne doit pas être chronophage pour l'enseignant (temps de correction). On peut penser à des évaluations type QCM ou textes à trous.

Intérêt des évaluation type QCM ou texte à trous

Intérêts	Limites	Contraintes
<ul style="list-style-type: none"> • vite corrigé • possibles en ligne • des outils permettent d'automatiser la correction de QCM papier. 	<ul style="list-style-type: none"> • il demande un moindre effort de récupération en mémoire 	<ul style="list-style-type: none"> • Il doit être bien conçu

- ~~Evaluation numérique ou papier ?~~

~~De nombreux outils en ligne permettent de faire passer des évaluations (type QCM notamment).~~

~~Intérêt des QCM en ligne ?~~

Intérêts	Limites
<ul style="list-style-type: none">• gain de temps de correction• laisser les QCM en ligne à la disposition des élèves• Mode compétition seul ou en équipe, motivant pour les élèves	<ul style="list-style-type: none">• il faut 1 ordinateur ou 1 tablette ou 1 smartphone par élève• Que faire quand la connexion du smartphone d'un élève s'interrompt ?• Surveillance des élèves

• Quand faire les évaluations ?

En fin de cours, sur les compétences travaillées lors de la séance : oblige les élèves à être concentrés/ mais les élèves ne mobilisent que leur mémoire de travail (à court terme). Il peut être utile que l'oubli commence à faire son œuvre pour rendre l'effort de récupération de l'information plus difficile, donc plus efficace.

En début du cours suivant : cela oblige les élèves à « travailler » entre deux séances/ permet à l'oubli de s'installer => rend l'effort de récupération plus difficile, donc plus efficace

En dehors de la classe : les élèves passent à la maison des QCM numérique sur la séance qu'ils viennent de finir. Ces QCM numériques les préparent à l'évaluation du début de cours suivant.

• Faut-il noter ces évaluations ?

Les noter (avec petits coefficients)/ ne pas les noter ? / les évaluer autrement qu'avec des notes ?