

**ARTICULER UN TRAVAIL
INTERDISCIPLINAIRE
SVT – FRANÇAIS**

Dr Sonia MESSAI-FARKH

mai 2021



Plan de la présentation

1. Mise en contexte
2. Problématique, objectifs et questionnement
3. Méthodologie adoptée
4. Principaux résultats retenus
5. Analyse linguistique des corpus
6. Création d'un cours sur mesure en didactique intégrée des disciplines (SVT – Français)

1. Mise en contexte

- 1. POSITIONNEMENT ADOPTÉ : LINGUISTE ET FORMATRICE EN LANGUE**
- 2. RECHERCHE à VISÉE INTERVENTIONNISTE**

= > CONCEPTION D'UN COURS INTERDISCIPLINAIRE SVT- FRANCAIS

1. Mise en contexte

1. Analyses statistiques réalisées par l'Ambassade de France du Liban (2007)

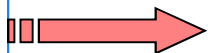
Niveaux du CECRL : 50 % des enseignants toutes disciplines confondues ont le niveau A2 du CECRL

2. Taux de redoublement dans l'enseignement public francophone (PASEC, 2012)

11.4 % en EB1 (CP)

36.7 % en EB5 (CM2)

21.3 % en EB6 (6ème)



La langue utilisée pour communiquer en classe ne serait- elle pas une des raisons de l'échec scolaire?

2. Problématique, objectifs et questionnement

Formation
d'enseignants

Dans quelle mesure peut-on proposer un cours SVT-français pour améliorer les compétences et les performances des élèves ?

2. Problématique, objectifs et questionnement

Objectifs

```
graph LR; A[Objectifs] --> B[1. Connaître les discours professionnels véhiculés par les enseignants et utilisés dans les cours en SVT]; A --> C[2. Créer un cours interdisciplinaire SVT-Français en décloisonnant les enseignements];
```

1. Connaître les discours professionnels véhiculés par les enseignants et utilisés dans les cours en SVT

2. Créer un cours interdisciplinaire SVT-Français en décloisonnant les enseignements

3. Cadre théorique et méthodologie de la recherche

Lieu et population d'étude

Enseignants des
DNL

Écoles privées
(laïques et religieuses)

+

École publiques
(écoles situées en zones
rurale et urbaine)

Outils

- Questionnaire
- Enregistrements et transcriptions de séances de cours
- Entretiens

Analyse comparative des DNL

(SVT/chimie/math/physique)

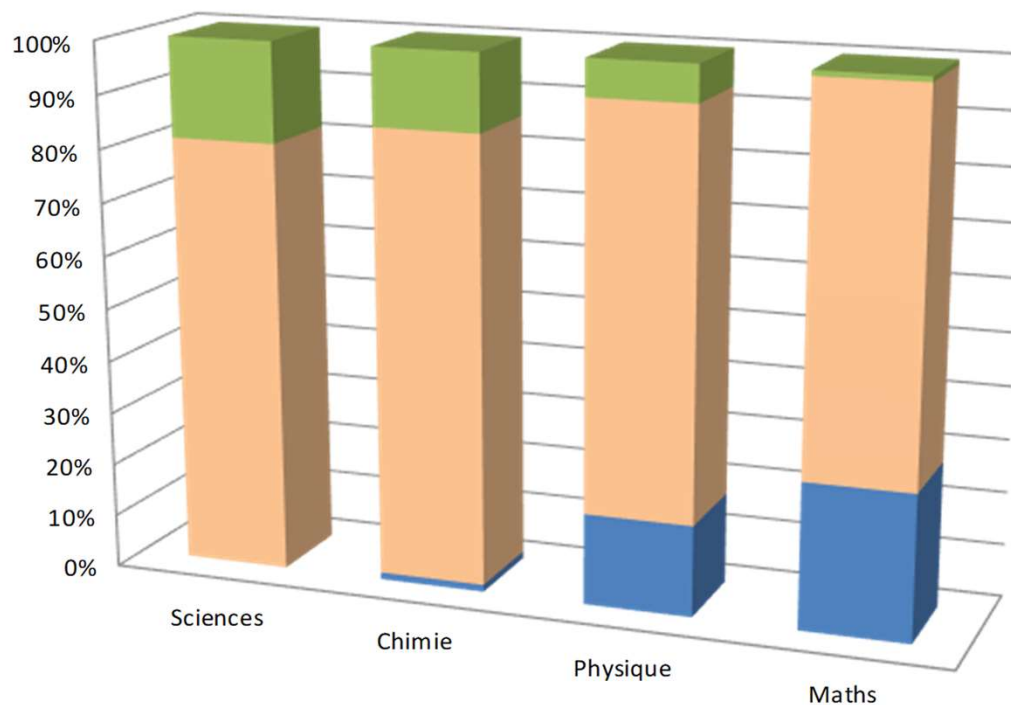
4. Principaux résultats

Q1 : Quelle est réellement la langue d'enseignement des DNL au Liban ?

TEST :

=> les enseignants de chimie et de SVT ont un meilleur niveau de français que celui de leurs collègues mathématiciens et des physiciens

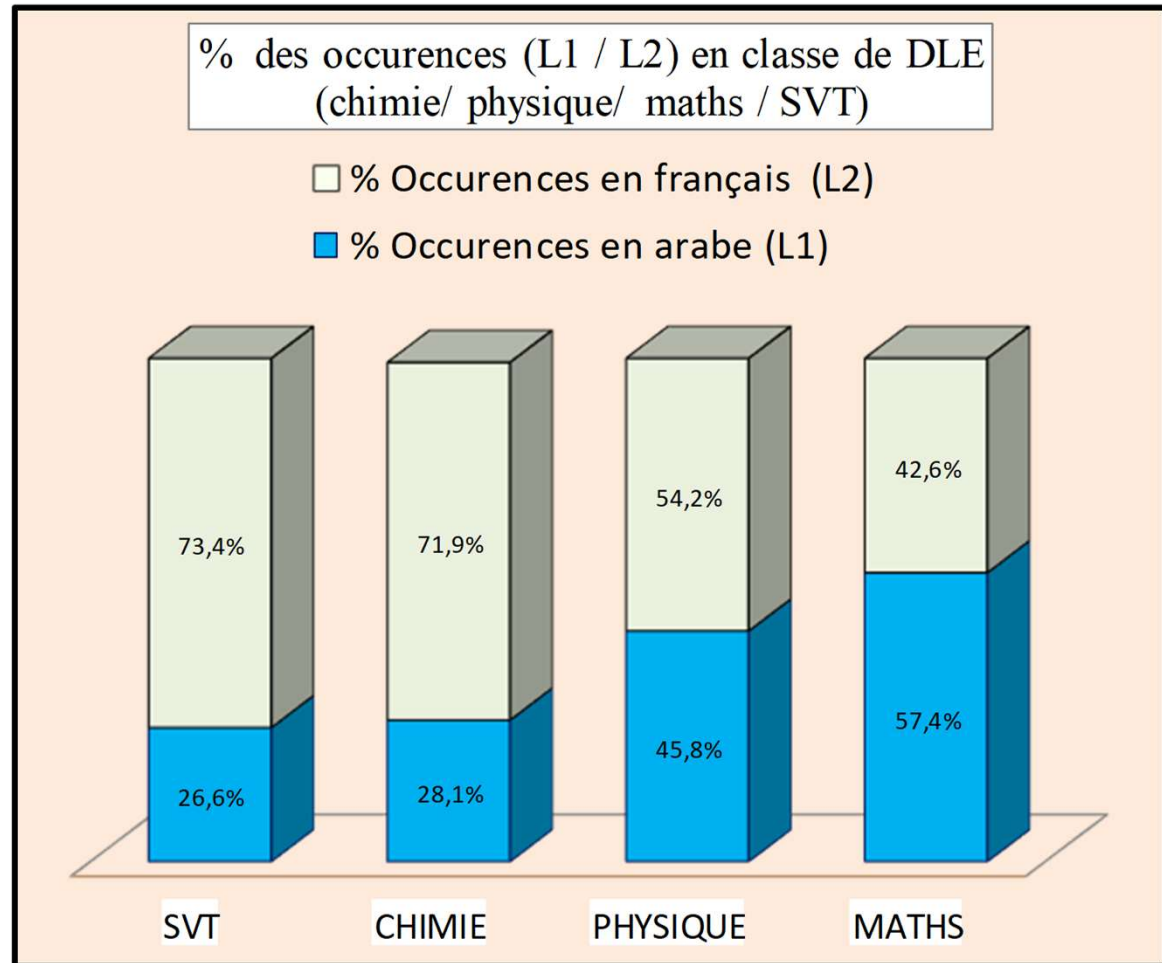
Niveau en langue française des professeurs de DLE (Maths, Physique, chimie, SVT) en formation continue à la faculté de pédagogie



	Sciences	Chimie	Physique	Maths
B2	18.75%	14.48%	6.90%	0.99%
B1	81.25%	84.21%	75.86%	71.29%
A2	0%	1.31%	17.24%	27.62%

Fréquence d'emploi de la L1 dans les interactions de classe suivant la discipline

- les échanges en classe de SVT et de chimie se font principalement en français
- le discours de classe en sciences physiques et mathématiques est essentiellement en langue maternelle.

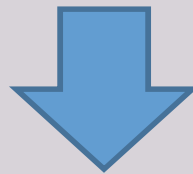


Les effets de l'évaluation dans l'examen officiel du brevet libanais

- ▶ Dès la cinquième, les professeurs commencent à entraîner les élèves à **une typologie de réponses adaptées pour réussir l'examen du brevet.**
- ▶ En classe de troisième, l'ensemble des **enseignements convergent pour apporter à l'élève libanais les outils méthodologiques, les savoirs et savoir-faire** considérés comme indispensables à cette épreuve.

L'analyse des corrigés des examens des quatre DLE du brevet

RESULTATS DES ENQUETES



- **En mathématiques**, la plupart des réponses attendues sont des équations, des tableaux, des figures, des dessins géométriques avec l'incursion de quelques termes techniques (langage mathématique) en rapport avec les théorèmes.
- Selon les enseignants sondés, le **collégien libanais peut facilement répondre correctement à tous les exercices sans posséder des compétences rédactionnelles en français.**

- **Les réponses à l'examen de SVT** sont formulées dans la langue naturelle qui comporte, bien évidemment, la terminologie du domaine.
- Il est demandé de savoir tracer des figures et, pour répondre à certaines questions, l'élève est souvent amené à formuler des phrases complexes.

L'observation des corrigés des évaluations officielles dans les quatre disciplines montre que :

- que les mathématiques sont la discipline la moins verbo-centrée, les connaissances en langue exigées se limitent aux termes techniques.
- En physique, il faut, en addition, savoir rédiger des phrases descriptives simples.
- Pour réussir en chimie et **en SVT, le collégien doit savoir répondre en produisant des phrases plus complexes dans de courts textes bien articulés.**

=> Par conséquent, la maîtrise du code linguistique adapté est un critère de réussite.



CE QUE DISENT LES CHERCHEURS.....

C.Cavalla (2010) écrit que :

- « si le code n'est pas respecté, quel que soit le résultat scientifique, le discours peut être rejeté par la communauté scientifique en question ; d'où **l'importance de le connaître et d'en maîtriser ne serait-ce que les rudiments** » (p.206).

M. Causa (2009) “Enseignement d’une LE et d’une DNL”

“ L’objectif de l’enseignement/apprentissage d’une DNL en langue étrangère est de rendre l’apprenant capable de parler maths, histoire, biologie, etc.” avec les moyens linguistiques dont il dispose.

Autrement dit, de produire un texte (que ce soit à l’écrit ou à l’oral) **conforme aux principes du discours** des mathématiques, de l’histoire, de la biologie, etc.”

ENSEIGNER UNE DNL



rendre l'apprenant capable de :

- 1. comprendre** un discours disciplinaire dans la langue cible et
- 2. produire** un discours conforme au discours de la discipline en français.

→ OBJECTIFS

- Savoir identifier les normes du discours scientifique
- Pour le produire

En termes pédagogiques.....

- Nécessité d'un **travail collaboratif** (collecte et analyse conjointe des documents disciplinaires tels qu'ils sont exposés dans le contexte scolaire libanais)
- Nécessité d'une **co-construction des objectifs et des progressions** => l'enseignement d'une DNL en L2 ne peut pas faire l'impasse de la dimension linguistique pour se concentrer sur les contenus.

La langue est au service de la discipline

- => vers une “**conscience linguistique**” que doivent acquérir les enseignants de DNL

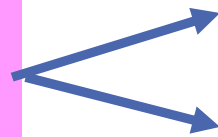


=> Nécessité d'un **décloisonnement des enseignements** et d'une concertation entre les différents enseignants.

▶ institution / école : rôle à jouer = aménagement des emplois du temps, etc.

5. Analyse linguistique des corpus

**Besoins Langagiers des
enseignants et des
apprenants en SVT**



- Manuel de SVT
- Cours de SVT

Analyse de l'Activité 2 « Émission et Rencontre des Gamètes » (p.94-95)

corpus 1

- ⇒ classe d'EB7 (récepteurs).
- ⇒ Les émetteurs sont les rédacteurs du livre de SVT : Nicolas Jammal (coordinateur), Huguette Daher, Riad Dakroub et Brinda Ghazli.

Activité

2

Emission et rencontre des gamètes

Au cours de leur cycle de vie, la plupart des animaux produisent des gamètes, les femelles donnent des ovules et les mâles des spermatozoïdes. Ces gamètes fusionnent pour donner une cellule-œuf qui donne un nouvel individu. Où et comment se fait la rencontre du gamète mâle et du gamète femelle?

1 Emission et rencontre des gamètes chez l'oursin



a Oursin mâle rejetant ses spermatozoïdes.



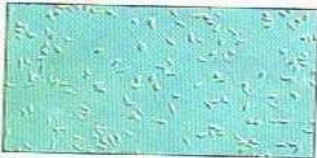
d Oursin femelle rejetant ses ovules.



b Testicules d'un oursin mâle.

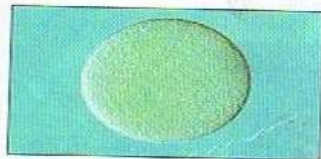


e Ovaires d'un oursin femelle.



c Spermatozoïdes

Les oursins mâles rejettent dans l'eau de mer un liquide d'aspect laiteux, le sperme a. Cinq testicules de couleur jaune produisent les spermatozoïdes b. Les spermatozoïdes, petits et mobiles, existent en grande quantité dans le sperme, se déplacent grâce à leur flagelle c.

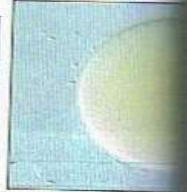


f Ovule

Les oursins femelles rejettent dans l'eau de mer un liquide orange épais qui contient les ovules d. Cinq ovaires de couleur orange produisent les ovules e. Les ovules moins nombreux que les spermatozoïdes sont plus gros, immobiles, et contiennent des réserves nutritives f.

Guide de l'activité

- *Prélever, sur des oursins, un testicule et un ovaire.
- *Dissocier le contenu de l'ovaire et du testicule dans un verre d'eau de mer.
- *Reprendre le contenu de l'ovaire et du testicule dans deux verres à distance, sur une table.
- *Faire un pont de gouttes.
- *L'observation microscopique de certaines étapes de la fécondation.



g Les spermatozoïdes entourent l'ovule.



h Un ovule rétracté dans son enveloppe. Un seul spermatozoïde pénètre dans le noyau du spermatozoïde et se fusionne avec l'ovule. C'est la fécondation.

Leçon

Cellule-œuf : ovule fécondé capable de donner un nouvel être vivant.
Cloaque : orifice commun des voies génitales, urinaires et du tube digestif chez les oiseaux.
Flagelle : long filament qui assure la mobilité du spermatozoïde.
Gamète : cellule reproductrice.
Ovaire : glande génitale femelle.
Pénis : organe d'accouplement mâle.
Sperme : liquide émis par les glandes reproductrices mâles et contenant les spermatozoïdes.
Testicule : glande génitale mâle.
Vagin : conduit génital chez la femelle.

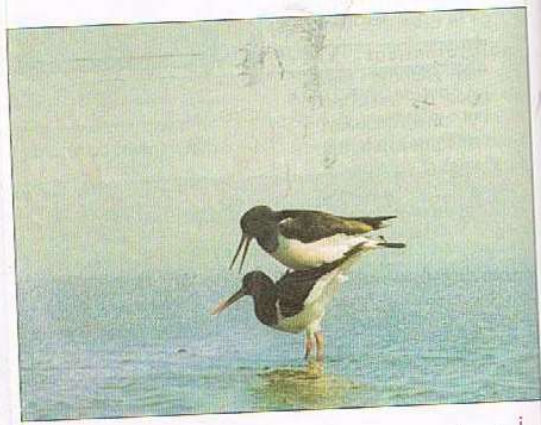
LES REPRODUCTION / REPRODUCTION

- 1 - Comment appelle-t-on les organes reproducteurs de l'oursin mâle et ceux de l'oursin femelle? Quel est leur nombre?
- 2 - Comparez les spermatozoïdes et les ovules existant entre : a - le liquide émis par les oursins mâles et celui émis par les femelles. b - l'ovule et le spermatozoïde de l'oursin en ce qui concerne la taille, la forme, la mobilité et le nombre.
- 3 - En se référant au guide de réalisation, répondez aux questions suivantes : a - Décrivez le déroulement chronologique de la fécondation chez l'oursin. b - Que se passe-t-il, si on remplace la goutte contenant les spermatozoïdes par une goutte d'eau de mer? c - Que peut-on en conclure? d - a - Comment appelle-t-on l'organe d'accouplement mâle chez les mammifères? b - Où les mâles des oiseaux et des mammifères déposent-ils leur sperme? c - Chez les oursins, les mammifères et les oiseaux, la rencontre des gamètes est-elle interne ou externe?

Accouplement et rencontre des gamètes



i Chez les mammifères, la femelle ne libère jamais ses ovules dans le milieu de vie. L'accouplement permet au mâle d'introduire son pénis dans le vagin de la femelle et de déposer son sperme dans l'appareil reproducteur de la femelle où a lieu la fécondation.



l Les oiseaux ont un cloaque, le mâle n'ayant pas de pénis. Il dépose ses spermatozoïdes dans le cloaque de la femelle. La rencontre des gamètes se fait dans l'appareil reproducteur de la femelle.

Analyse Pragmatique

le genre de ce discours scientifique est expositif (*exposition des savoirs /connaissances de manière objective*)

= > Plusieurs types de discours dans le livre :

- L'introduction est de type **narratif** ; elle résume les prérequis de l'activité précédente et pose la problématique de la leçon.
- Certains passages sont **descriptifs** (« un liquide d'aspect laiteux » ; « Les spermatozoïdes, petits et mobiles, existant en grande quantité dans le sperme »).
- D'autres sont de type **explicatif** ; ils expliquent le déroulement de la fécondation. Notons que le type du discours dominant est explicatif.
- Le **lexique est aussi explicatif** puisqu'il donne la définition de certains termes scientifiques (« cellule-œuf », « cloaque », « flagelle », « gamète », « ovaire », « pénis », « sperme », « testicule » et « vagin »).
- Le type des **illustrations est descriptif** ; elles illustrent l'énoncé du discours.

- Le « Guide de Réalisation » est **info-explicatif et injonctif** :
- il est d'abord **informatif**, dans la mesure où il présente des informations supplémentaires sur le prélèvement des organes génitaux, chez les oursins.
- Il est aussi explicatif du fait qu'il précise la démarche de cette expérience.
- Il est, enfin, **injonctif** du fait qu'il emploie des verbes performatifs tels que « Prélever », « Dissocier », « Reprendre », « prélever » et « Faire ».

Analyse d'une Séance Filmée de SVT

Au niveau pragmatique

- le genre de ce discours scientifique est **interactif**, il prend la forme **d'un dialogue entre l'enseignante et les élèves** ;
 - il se caractérise, alors, par l'implication du professeur, contrairement au discours expositif du livre.
 - présence de quatre types de discours : **descriptif, explicatif, informatif et injonctif**. Ils s'imbriquent / se mélangent les uns aux autres
- = > **enchassement des énoncés**

Actes de parole durant le cours (= ce que disent le professeur et les élèves)

Pour l'enseignant de SVT	Pour les apprenants
<ul style="list-style-type: none">- Définir- Énumérer- Décrire, caractériser- Donner des approximations- Expliquer- Comparer- Reformuler- Récapituler- Inviter/ demander les apprenants à effectuer une activité- Appeler- Adresser des remarques- Annoncer son plan / sa démarche- Donner des instructions- Poser des questions- Informer	<ul style="list-style-type: none">- Définir- Poser des questions, demander des éclaircissements- Demander la permission- Expliquer- Comparer- Reformuler- Rendre compte

Analyse linguistique du corpus

Discours Expositif (manuel de SVT)	Discours Interactif (séance filmée de SVT)
<ul style="list-style-type: none">- Langue française pour transmettre les savoirs scientifiques- Effacement des énonciateurs marqué par l'emploi du pronom indéfini « on »- Phrases longues, parfois complexes- Lexique scientifique- Registre standard- Récurrence / beaucoup d'adjectifs qualificatifs- Emploi des articles définis français « le », « la », « l' » et « les »- Enchaînement du discours assuré par l'ordre chronologique du déroulement de la fécondation et par les numérotations - Recours à la comparaison	<ul style="list-style-type: none">- Recours à la langue maternelle (alternance séquentielle)- Implication des énonciateurs marquée par la présence de la première et deuxième personnes et des marques d'énonciation- Phrases longues et complexes, parfois inachevées- Lexique scientifique- Registre standard- Récurrence des adjectifs qualificatifs- Emploi de l'article défini arabe "ال التعريف" - Enchaînement du discours assuré en grande partie par l'ordre chronologique du déroulement de la fécondation et par quelques connecteurs logiques- Recours à la comparaison et à l'approximation

Analyse croisée

1- Analyses des manuels de français et de SVT



2- activité 2 du chapitre 5 du livre de SVT



3- cours de SVT dispensé en classe

- ⇒ Quels sont les actes de parole communs de ces discours pour créer un fiche SVT-français ?
- ⇒ Quels sont les éléments à prendre en considération pour concevoir un travail sur mesure adapté au contexte éducatif libanais ?

Manuel de Français	Manuel de SVT	Séance filmée de SVT (actes de parole des apprenants)
<ul style="list-style-type: none"> - Présenter - Informer - Comparer - Argumenter (initiation à l'argumentation) - Identifier - Exprimer son accord - Réclamer - Donner un ordre - Donner une consigne - Donner des conseils - Demander conseil - Résumer - Expliquer - Justifier - Donner des renseignements - Juger - Prendre et donner la parole - Décrire - Interpréter une image 	<ul style="list-style-type: none"> - Énumérer - Nommer - Identifier - Désigner - Donner une consigne - Annoter un schéma - Interpréter une image, un graphe, un diagramme ... - Décrire - Comparer - Expliquer - Justifier - Rendre Compte - Résumer - Démontrer - Formuler des hypothèses - Déduire 	<ul style="list-style-type: none"> - Définir - Poser des questions - Demander des éclaircissements - Demander la permission - Expliquer - Comparer - Reformuler - Rendre compte

- Grâce à ce tableau synthétique des actes de parole des différents discours pédagogiques, nous pouvons lister, les savoir-faire communs aux deux disciplines (Français et SVT)

=> les compétences transversales / communes que doivent mobiliser les apprenants.

- **Interpréter des illustrations**
- **Identifier**
- **Décrire**
- **Comparer**
- **Expliquer**
- **Rendre compte**
- **Résumer**
- **Formuler des hypothèses**
- **Donner une consigne**
- **Justifier**
- **Démontrer**
- **Prendre et donner la parole / Demander la permission**

Création d'un matériau sur mesure en didactique intégrée des disciplines

- Dans le cadre d'une didactique intégrée des disciplines, un **cours de français peut être un moyen d'apprentissage des savoirs et savoir-faire scientifiques.**

= > une fiche pédagogique en Français sur Objectifs Spécifiques

= leçon type de français sur mesure dans une perspective de didactique intégrée des disciplines.

PRINCIPES METHODOLOGIQUES

- ◆ Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues (CECRL) = 2001 (niveaux de langue A1->C2)

- ◆ Approche actionnelle du Français sur Objectif Spécifique = *positionner l'apprenant au centre de l'enseignement / apprentissage.*

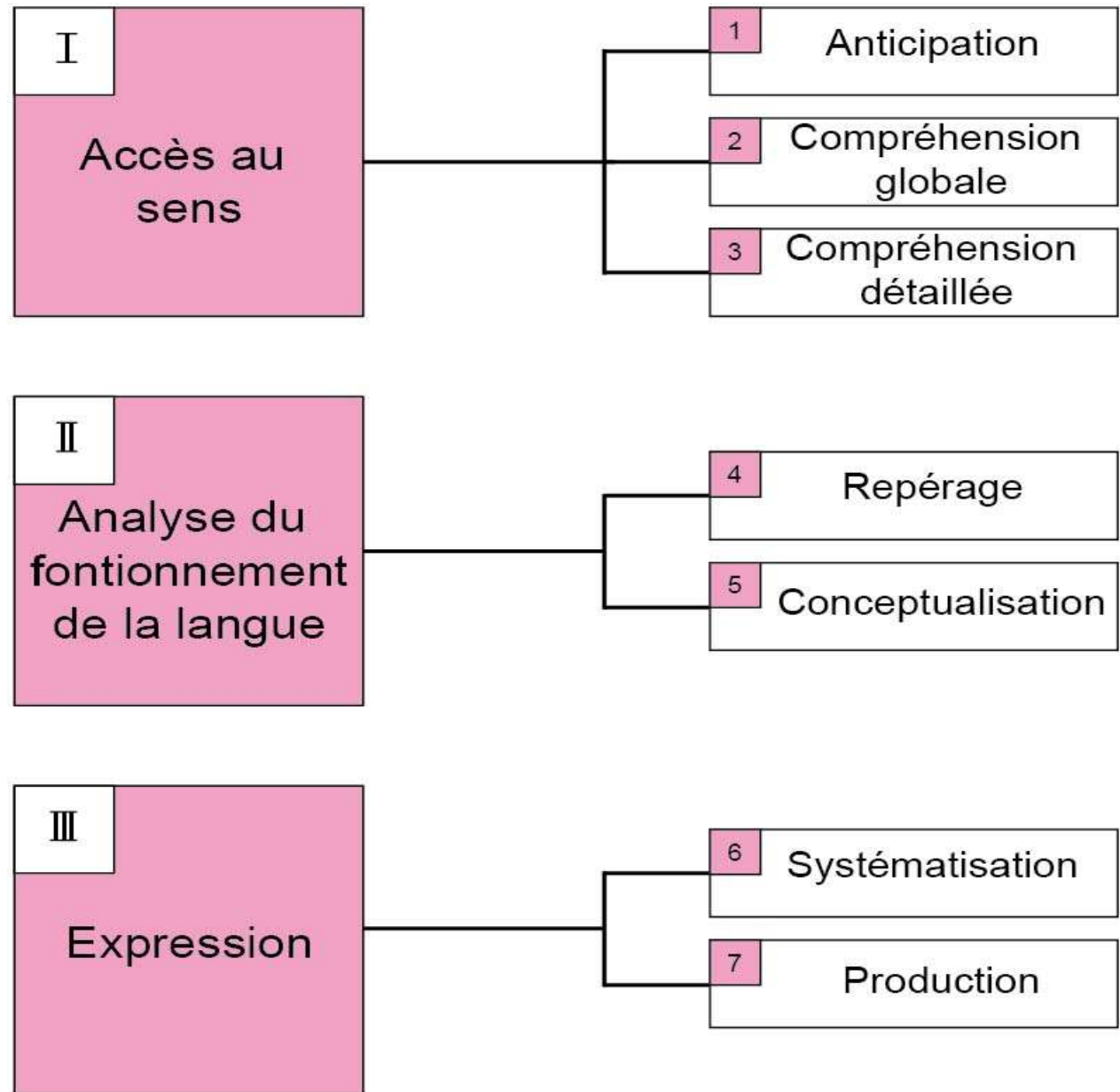
6. Création d'un cours sur mesure

PRESENTATION DE LA FICHE

(encourager un travail conjoint entre le professeur de français et le professeur de SVT)

Principe
méthodologique
pour construire la
fiche
=> plan adopté : 3
étapes

Cadre Européen
Commun de
Référence pour les
Langues



Fiche pré-pédagogique

Public	Élèves de la classe d'EB7
Niveau	Intermédiaire (B ₁ du CECR)
Tâche visée	Rendre compte d'informations sur la reproduction des manchots afin de participer à un concours organisé par l'Institut Français
Compétences	CE et PE
Objectifs pragmatiques	<ul style="list-style-type: none">- Donner des définitions de mots relatifs au thème de la reproduction- Comparer et caractériser les différentes espèces de manchot en fonction de leur saison de reproduction et de leur nidation.- Présenter des informations par ordre chronologique.
Objectifs sociolinguistique et socioculturel	<ul style="list-style-type: none">- Rendre compte d'informations sur le thème de la reproduction.- Utiliser ses connaissances scientifiques dans une approche interdisciplinaire.
Objectifs linguistiques	<ul style="list-style-type: none">- Utiliser à bon escient :<ul style="list-style-type: none">➤ le présent atemporel ;➤ le superlatif➤ les connecteurs logiques- Accorder correctement les adjectifs qualificatifs avec les noms- Employer le lexique de la reproduction
Prérequis scientifiques (EB6)	<ul style="list-style-type: none">- Distinction entre les notions Reproduction Sexuée / Reproduction Sexuée- Distinction entre les notions Reproduction Sexuée Interne / Reproduction Sexuée- Dimorphisme sexuel
Support	Les Manchots (2012) : « La Reproduction des Manchots », http://www.manchots.com/fr/manchots/reproduction.php
Durée	3 heures (180 min)

Déroulement	Étape	Activités	Techniques Pédagogiques	Modalité de travail	Durée
1.Accès au Sens	Anticipation	Lecture d'images	Poser des questions sur la situation de communication et noter les réponses au tableau	Travail collectif	10 min
	Compréhension Globale	QCM	Demander les apprenants de lire silencieusement le texte ; leur demander de résoudre l'activité avant de la corriger collectivement ; vérifier leurs hypothèses émises lors de l'étape précédente.	Travail individuel	30 min
	Compréhension Détaillée	Définitions, Vrai ou Faux, activités de classement	Pour chaque activité : - leur demander de lire la consigne avant de lire le texte, - de la résoudre, - faire une correction collective.	Travail en binômes	40 min
2.Analyse du fonctionnement de la langue	Repérage / Conceptualisation	Questions ouvertes	Pour chaque question : - leur demander de lire la consigne avant de lire le texte, - de la résoudre, - faire une correction collective.	Travail en groupes	60 min
	Systématisation	Textes lacunaires et une activité de transformation	Pour chaque activité : - leur demander de lire la consigne, - de la résoudre, - faire une correction collective.	Travail en binômes	40 min
3.Expression	Production Écrite	Compte rendu d'un texte	- repérer les mots clés, les idées essentielles, les connecteurs logiques, - rédiger le compte rendu.	Travail en groupes puis en binômes.	40 min

Travail à réaliser

1. À partir de l'exemple, concevoir une fiche pédagogique ancrée dans la perspective de la didactique intégrée des disciplines (SVT-français)

2. Présenter le travail conçu le 19 mai (env. 5 à 7 minutes / stagiaire)



MERCI DE VOTRE ATTENTION

