

# Opérations secrètes

Le lexique des opérations : séquence de FLSCO

---



Par Mathieu BOCHER

ENEAD – Université Sorbonne Nouvelle  
Année 2018-2019  
Master 2 FLE

Dans le cadre du cours de  
didactique du Français Langue de Scolarisation (FLSCO)  
de Catherine Mendonça Dias

## **Introduction**

La transversalité n'est pas chose facile pour un professeur de FLE. Cette séance, insérée dans une séquence de 6 cours, représente ainsi un double défi pour moi.

Premièrement, il s'agit de FLSco. Je suis habitué à travailler avec des publics allophones en contexte hétéroglotte (portugais du Brésil, adultes et enfants) en FLE, ce qui est très différent. Pour aborder cette séance j'ai dû changer ma vision et mon approche, car ce n'est ni le même contexte ni le même public.

Deuxièmement, nous devons enseigner des mathématiques. Il faut donc à la fois savoir à quel niveau correspond chaque connaissance et comment la transmettre, sachant que nous avons à faire ici à des enfants avec des âges et des connaissances très disparates.

Cette séance vise donc à prendre en compte tous ces critères. Elle est destinée à des élèves de 6<sup>e</sup>, en UPE2A NSA de la classe de Frédéric. Sa classe accueille entre une douzaine et 18 élèves de 11 à 16 ans, peu scolarisés antérieurement, certains très peu lecteurs en français (et non lecteurs dans leur langue) : ce sont des adolescents qui apprennent la combinatoire, etc. Par ailleurs la plupart sont très peu francophones (autour du niveau A1.1 / A1). En mathématiques ils sont de niveau cycle 1 (maternelle) ou cycle 2 (CP au CE2) au mieux. Ils ont souvent des conditions de vie précaires (squats, foyers pour mineurs non accompagnés, etc.) et peuvent donc être fatigués en journée ou stressés. Ils sont plurilingues et parlent bulgares, ourdou, turc, romani, etc.

Afin de créer du lien entre les séances, j'ai imaginé un fil conducteur. Nous allons suivre les traces de Raph, qui va nous mener au monde merveilleux des opérations : c'est parti pour "Opérations secrètes !".

## II - La séquence : "Opérations secrètes"

L'objectif de la séquence est double : à la fois maîtriser le lexique des opérations (français) et pouvoir effectivement faire ces opérations (mathématiques). Comme nous l'avons dit en introduction les connaissances en mathématiques en UPE2A sont très variables, nous essaierons de garder un langage et une pédagogie simple, afin d'inclure tous les élèves.

**Niveau** : 6e - français A1.

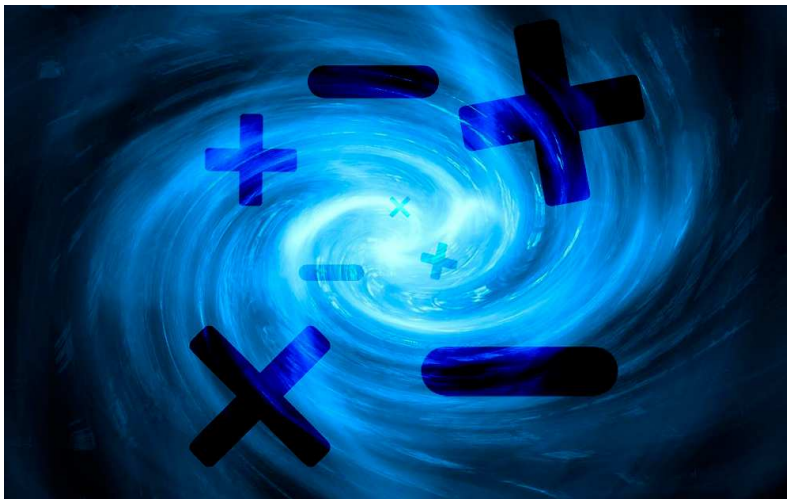
**Objectifs** : Maîtriser le lexique des opérations et faire trois opérations avec des entiers et des décimaux, puis les combiner.

### **Prérequis** :

- Savoir les nombres en français, de 0 à 100.
- Savoir faire des opérations de nombre entier (à vérifier).

### **L'histoire** :

Raph est un petit garçon de 11 ans, comme les autres. Un mercredi après-midi, alors qu'il fait de la trottinette dans le parc à côté de chez lui, il aperçoit un cercle lumineux :



Il s'approche doucement mais tout à coup il se retrouve aspiré : il est transporté dans le monde parallèle des opérations !



Alors qu'il découvre ce monde secret, il rencontre Tok, la grenouille magique.



Elle lui propose un pacte : pour revenir dans son monde, Raph devra combattre les trois ennemis de Tok : Additor, Soustractor et Multiplicator ! S'il réussit à résoudre tous les problèmes il pourra rentrer chez lui. Mais pas de panique ! Tok va d'abord entraîner le jeune garçon....

## Description :

	Description	Objectifs pragmatiques	Objectifs linguistiques
Séance 1 - Découverte	Cette séance vise à faire un bilan sur le niveau des élèves et introduire le vocabulaire dont on aura besoin par la suite.	- Identifier quels élèves savent faire une addition et une soustraction. - Expliquer les entiers et les décimaux.	- Les signes mathématiques. - Le vocabulaire des opérations liés aux signes (plus => addition, etc.). - Lexique des décimaux (centaines, dizaines, unités, etc.).
Séance 2 - Additions	Cette séance présentera les additions de nombres entiers puis décimaux.	- Faire une addition en français. - L'addition des nombres décimaux.	- Lexique des additions ("poser", Les termes "la somme", "la retenue").
Séance 3 - Soustractions	Cette séance présentera les soustractions de nombres entiers puis décimaux.	- Faire une soustraction en français - La soustraction des nombres décimaux.	- Lexique des soustractions ("les termes", "la différence").
Séance 4 - Multiplications	Cette séance présentera les multiplications de nombres entiers puis décimaux.	- Faire une multiplication en français. - La multiplication des nombres décimaux.	- Lexique des multiplications ("Les facteurs", "le produit").
Séance 5 - Opérations	Cette séance visera à comprendre l'ordre et la priorité des opérations.	- Mélanger les opérations.	
Séance 6 - le projet	Cette séance est une mise en commun de tous les apprentissages à travers la réalisation d'un projet en groupe : créer un mini jeu de l'oie où les joueurs doivent résoudre des opérations.	- Réutiliser tous les apprentissages - Créer un jeu de l'oie.	



Si l'utilisation des décimaux se révèlent être trop compliqué pour les élèves, nous pouvons tout à fait effectuer la même séquence et séance uniquement avec des nombres entiers.

## III - La séance : séance 2

# Additions!

---

**Niveau:** A1.

**Objectifs pragmatiques:**

- Faire une addition en français.
- L'addition des nombres décimaux.

**Objectifs linguistiques :** lexique des additions ("poser", "les termes", "la somme").

**Prérequis :**

- Savoir faire une addition simple avec des entiers (petits nombres au moins)
- Comprendre les nombres décimaux (et le lexique "centaines, dizaines, unités", etc.).

**Durée :** 45 minutes à une heure.

**Matériel :** Fiches personnages imprimées.

Les instructions destinées au prof sont surlignées en rouge.

Les phrases prononcées sont surlignées en bleu.

Les choses écrites au tableau sont encadrées.

### 1- Démarrage

**Objectifs spécifiques :** Brassage de la séance 1 et rappel de ce qu'est une addition

**Compétences :** CO / PO

**Durée :** 10 min.

**Matériel:** -

Vérifier si les apprenants comprennent le mot addition (théoriquement déjà introduit au premier cours).

Reprendre l'histoire de Raph commencée au premier cours :

Tok oriente Raph vers sa première mission : Additions, le monde de Additor. Additor tourmente Tok avec ses calculs complexes.

Mais quel est son symbole, le symbole de l'addition ?



## PLUS!

On peut ici écrire le + au tableau, mais je recommande d'avoir une feuille cartonnée sur laquelle on l'a imprimé.

### 2 - Termes et somme

**Objectifs spécifiques :** Présenter le lexique de l'addition / poser une addition

**Compétences :** CO / CE / PO

**Durée :** 10 min.

**Matériel :** fiche exercice pour la tâche finale

Nous allons d'abord essayer d'identifier les termes et la somme, Pour ce faire il est essentiel d'utiliser des couleurs :

Noter au tableau:

$$10 + 5 = 15$$

10 + 5 sont les termes de cette addition

15 est la **somme**

Maintenant mettre au tableau:

$$20 + 12 = 32$$

Demander:

Qui sont les termes?

Qui est la somme?

Puis, mettre les élèves en binômes et donner trois cartes :

14	37	23
----	----	----

Dessinez **en bleu les termes** et **en rouge la somme**.

Une fois la correction faite nous allons expliquer comment poser cette addition.

Pour la "poser", nous devons écrire ainsi :

$$\begin{array}{r} 14 \\ + 23 \\ \hline 37 \end{array}$$

Bien expliquer en faisant un geste de haut en bas !



Tâche finale :

Reliez les termes aux sommes, puis posez toutes ces additions :

• 15 + 12	• 92
• 40 + 25	• 42
• 35 + 7	• 120
• 32 + 60	• 27
• 84 + 36	• 65

Nous voyons ici que ce n'est pas la complexité des opérations qui compte mais le lexique et le fait de savoir "poser" une opération.

Solution:

• 15 + 12	• 92
• 40 + 25	• 42
• 35 + 7	• 120
• 32 + 60	• 27
• 84 + 36	• 65

$\begin{array}{r} 15 \\ + 12 \\ \hline 27 \end{array}$	$\begin{array}{r} 40 \\ + 25 \\ \hline 65 \end{array}$	$\begin{array}{r} 35 \\ + 7 \\ \hline 42 \end{array}$	$\begin{array}{r} 32 \\ + 60 \\ \hline 92 \end{array}$	$\begin{array}{r} 84 \\ + 36 \\ \hline 120 \end{array}$
--	--	---	--	---

### 3 - Avec décimale!

**Objectifs spécifiques :** Faire l'addition de nombres décimaux

**Compétences :** CO / CE / PO

**Durée :** 10 min.

**Matériel:** -

Nous allons maintenant essayer d'additionner des décimaux. Pour cela nous allons réutiliser la technique pour poser une addition et expliquer ce qu'est une retenue.

Les décimaux, vous vous en rappelez ?

Pouvez-vous écrire un nombre décimal entre 0 et 100 ?

Tout le monde écrit un nombre décimal entre 0 et 100.

Pour additionner les décimaux, voici comment faire.

Projeter ce tableau:

	Centaines	Dizaines	Unités	Virgule	Dixièmes	Centièmes
Termes						
Somme						

Recopiez et par deux insérez les décimaux que chacun a écrit précédemment.

Le professeur complète le tableau comme exemple.

	Centaines	Dizaines	Unités	Virgule	Dixièmes	Centièmes
Termes		2	4	,	1	0
		7	6	,	1	4
Somme						

Puis on fait le calcul.

Observez la résolution:

1

	Centaines	Dizaines	Unités	Virgule	Dixièmes	Centièmes
Termes		2	4	,	1	0
		6	6	,	1	4
Somme		9	20	,	2	4

Présenter les instructions pour effectuer le calcul.

- Nous partons toujours de la droite !

$$- 4 + 0 = 0$$

$$- 1 + 1 = 2$$

"aligner la virgule !"

-  $4 + 6 = 10 \Rightarrow$  que se passe-t-il ? on garde le 0 et on retient 1  $\Rightarrow$  c'est la retenu ! On le note en haut du tableau.

$$- 1 + 2 + 6 = 9$$

Alors notre somme = 90,24

Pour la "poser" nous devons écrire ainsi :

<p>1</p> $\begin{array}{r} 24,10 \\ + 66,14 \\ \hline 90,24 \end{array}$
--

C'est facile ? Observez bien, les virgules doivent être alignées !

À vous ! complétez votre tableau puis posez votre addition.

Les élèves vont maintenant devoir poser leurs additions, celles qu'ils ont notées précédemment dans le tableau. Vérifier que chaque binôme réussit bien cette tâche.

#### **4 - Le combat final**



$$36,2 + 45,4 = 81,6$$

$$76,6 + 14,1 = 90,7$$

$$15,8 + 54,9 = 70,7$$

*Additionne maintenant les résultats:*

$$70 + 81,6 + 90,7 + 70,7 = 313$$

*Inscris le résultat final pour battre Additor ! 313!*

## **5 -Réemploi du lexique**

**Objectifs spécifiques :** Écrire le lexique de l'addition

**Compétences :** CE / PE

**Durée :** 10 min.

**Matériel :** feuille avec exercice à trou

Cette activité est à faire individuellement, en cours ou à la maison. L'objectif est de synthétiser les notions apprises et de retenir le lexique des additions.

### **Complète les définitions avec les mots suivants :**

*somme / retenue / plus/ termes*

Le symbole de l'addition est le \_\_\_\_\_.

Quand on fait l'addition de deux nombres, on les appelle les \_\_\_\_\_.

Le résultat de l'addition correspond à la \_\_\_\_\_.

Quand le résultat d'un rang est supérieur ou égal à 10, on utilise la \_\_\_\_\_.

## **Conclusion**

Comme que je l'ai expliqué en introduction, créer cette séance représentait un défi pour moi, tant pour l'aspect FLSco que pour l'aspect mathématiques. Cependant, j'ai trouvé la tâche d'une très grande utilité et j'espère avoir pu proposer une séance intéressante, réaliste et réalisable, bien qu'elle comporte très certainement des carences, notamment sur la capacité à travailler avec une classe très hétérogène en terme d'âge et de niveau.

Ce travail permet de se décentrer et d'aborder les choses d'une manière différente. Pour un professeur de FLE, il est important de toujours réfléchir à l'intérêt des activités qui sont proposées, hormis celui purement linguistique. C'est d'autant plus vrai lorsque l'on travaille avec des enfants : il est bon de se demander si la tâche serait intéressante si elle était effectuée en langue maternelle. C'est cette approche que j'ai privilégiée en cherchant à rendre l'apprentissage des mathématiques ludique et dynamique. Mais comme tout travail en didactique il n'y a que l'expérience de la classe qui pourra révéler si c'est une réussite.

# Annexes

Images à projeter ou à imprimer.

