



SCÉNARIO DE LEÇON 04 : NUMÉROS PREMIERS

Sujet: Algèbre

Niveau: Âge 14 -18

Connaissance préalable: Les 4 opérations

Corrélation : Cryptographie

Temps : 35 minutes



RÉSULTATS DE L'APPRENTISSAGE

- Reconnaître les nombres premiers

MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT

- Technologie de Réalité Virtuelle (RV)
- Travail individuel et travail en binôme

MOTS-CLÉS

- Nombre premier
- Multiples
- Diviseurs

RESSOURCES

- Casques de RV

ACTIVITÉS

INTRODUCTION : RÈGLES DE CONDUITE POUR L'UTILISATION DE LA RV EN CLASSE (5 min)

L'enseignant entame une discussion avec les étudiants en leur demandant ce qu'ils pensent de l'utilisation de la RV et de leurs attentes en matière d'utilisation de la RV en classe.

Après la discussion, l'enseignant définit les méthodes de travail et les règles de conduite pour les étudiants concernant les précautions de sécurité pour l'utilisation des casques RV dans la classe et l'apprentissage dans l'environnement virtuel :

- écouter attentivement l'enseignant
- supprimer les obstacles physiques avant d'utiliser la RV
- toujours travailler en binôme - jamais seul
- garder l'appareil propre.

INTRODUCTION AUX NOMBRES PREMIERS (25 MIN)

ACTIVITÉ:

- l'enseignant divise les élèves en binômes - dans chaque binôme, il y a un élève A et un élève B ; l'élève A a un casque RV, et l'élève B l'assiste
- L'élève A met soigneusement son casque RV et commence la tâche dans l'application RV
- L'élève A trouve et sélectionne l'exercice sur les nombres premiers sur l'étagère des exercices
- Cet exercice se fait sans l'assistance de l'élève B

FEUILLE DE TRAVAIL POUR LES ÉLÈVES :

Un labyrinthe apparaît sur le sol : les élèves doivent passer d'un nombre premier à un autre pour arriver au nombre "97".

Attention, les élèves ne peuvent se déplacer que vers une autre case dans la ligne ou la colonne sélectionnée > ils la voient facilement car la ligne/colonne sera entourée d'un mur mobile vert.

Pour passer d'une boîte à l'autre, les élèves doivent utiliser le faisceau lumineux qui sort de leur joystick.

Ils doivent indiquer le nombre où ils veulent être téléportés (donc le nombre premier qu'ils ont sur leurs lignes ou colonnes sélectionnées).

- Si une brume jaune sort de sa boîte (après s'être déplacée), la réponse est bonne.
- Si rien d'autre que le déplacement ne se produit, cela signifie qu'ils ont choisi le mauvais nombre (ce n'est pas un nombre premier). Ils doivent réessayer en sélectionnant un autre nombre sur leurs lignes/colonnes (afin d'arriver au nombre "97").

Lorsque l'élève A a terminé l'exercice, il passe le casque à l'élève B.

Rappel

Un nombre premier est un nombre entier supérieur ou égal à deux, qui a exactement deux diviseurs : 1 et lui-même.

Multiple de 2 : le dernier chiffre doit être divisible par 2 (pair)

Multiple de 3 : additionnez les chiffres, le résultat doit être divisible par 3.

Multiple de 5 : le dernier chiffre est 0 ou 5

83 (9)	78	70	71 (8)	82	77	54	96	66
46	5 (2)	56	68	60	95	40	76	7 (3)
50	86	65	57	75	32	52	39	45
49	35	27	37 (7)	93	74	23 (6)	88	24
87	2 (1)	51	44	8	30	10	28	80
49	16	72	34	33	4	81	18	22
20	92	36	1	99	63	14	6	84
91	12	48	85	9	26	17 (5)	90	11 (4)
97 (10)	25	64	59	38	15	98	42	58

CORRECTION DÉTAILLÉE

Avec : en vert où vous commencez votre ligne/colonne

Et en jaune, le nombre premier que vous devez sélectionner pour accéder à la ligne/colonne suivante

1ère ligne:

87	2	51	44	8	30	10	28	80
----	---	----	----	---	----	----	----	----

2ème ligne:

78	5	86	35	2	16	92	12	25
----	---	----	----	---	----	----	----	----

3ème ligne:

7	76	40	95	60	68	56	5	46
---	----	----	----	----	----	----	---	----

4ème ligne:

66	7	45	24	80	22	84	11	58
----	---	----	----	----	----	----	----	----

5ème ligne:

11	90	17	26	9	85	48	12	91
----	----	----	----	---	----	----	----	----

6ème ligne:

98	17	14	81	10	23	52	40	54
----	----	----	----	----	----	----	----	----

7ème ligne:

24	88	23	74	93	37	27	35	49
----	----	----	----	----	----	----	----	----

8ème ligne:

71	68	57	37	44	34	1	85	59
----	----	----	----	----	----	---	----	----

9ème ligne:

66	96	54	77	82	71	70	78	83
----	----	----	----	----	----	----	----	----

10ème ligne:

83	46	50	49	87	49	20	91	97
----	----	----	----	----	----	----	----	----

EVALUATION

1. J'aime la façon de travailler dans cette leçon.	1	2	3	4	5
2. Cette leçon était intéressante.	1	2	3	4	5
3. Ce que j'étais censé apprendre dans cette leçon est clair.	1	2	3	4	5
4. Le sujet a été clairement expliqué.	1	2	3	4	5
5. J'ai acquis des connaissances sur le sujet	1	2	3	4	5
6. Je pense avoir participé activement à cette leçon.	1	2	3	4	5
7. J'étais plus actif dans cette leçon que d'habitude.	1	2	3	4	5
8. En étant actif, j'ai contribué à la qualité de la leçon.	1	2	3	4	5
9. J'étais motivé pour travailler dans cette leçon.	1	2	3	4	5
10. Je préfère utiliser la RV dans les cours.	1	2	3	4	5
11. Nommez deux choses que vous avez appréciées dans cette leçon.					
12. Nommez deux choses que vous n'avez pas aimées dans cette leçon.					

RECOMMANDATIONS POUR L'INCLUSION

Chaque élève est différent et ses besoins en la matière peuvent varier. Vous trouverez ci-dessous plusieurs conseils qui pourraient rendre les cours de mathématiques plus inclusifs pour les élèves souffrant de troubles de l'apprentissage.

- Lorsque vous donnez des devoirs à la classe, essayez de les diviser en petits éléments d'information. Évitez les doubles tâches dans les instructions. N'oubliez pas que dans le cas d'opérations/exercices comportant plusieurs étapes, il est essentiel d'aider les apprenants à décomposer les étapes.
- Vous pouvez utiliser des listes de contrôle pour vos élèves afin de vous assurer qu'ils ont suivi toutes les étapes.
- Assurez-vous que la police, l'interlignage et l'alignement de votre document sont accessibles aux étudiants ayant des troubles de l'apprentissage. Il est recommandé d'utiliser une police sans empattement, à espacement régulier, telle que Arial et Comic Sans. Autres : Verdana, Tahoma, Century Gothic et Trebuchet. L'espacement doit être de 1,5 et il faut éviter les justifications dans le texte.
- À la fin de chaque activité, prenez le temps de demander aux élèves ce qu'ils ont appris afin de reconnaître chaque étape de leur processus d'apprentissage.
- Veillez à ce que le matériel manipulé par les étudiants soit suffisamment facile à appréhender.
- Lorsque vous utilisez différents supports (papier, ordinateur et aides visuelles), choisissez un fond différent du blanc, qui peut être trop lumineux pour les élèves souffrant de troubles de l'apprentissage. Le meilleur choix serait le crème ou le pastel doux, mais essayez de tester différentes couleurs pour en savoir plus sur les préférences des élèves.
- Pour stimuler la mémoire à court et à long terme, préparez pour tous les élèves de la classe un plan décrivant ce qu'ils vont apprendre au cours de cette leçon et terminez par un résumé de ce qui a été enseigné. De cette façon, ils renforceront leur capacité à se souvenir des informations.

EXEMPLE:**1. Commencez chaque leçon par un bref "CHECK-IN".**

- Aujourd'hui, nous allons étudier le sujet (nom du sujet)
- Je vais vous parler de : (nommez 3 mots-clés en rapport avec le sujet)
- Ensuite, je présenterai des exercices : (nommez les exercices du livre de l'élève)
- Ensuite, nous ferons des exercices (expliquer la façon dont les élèves travailleront : ex. ensemble avec le professeur / par deux / individuellement)
- Une fois les exercices terminés [Pour continuer]

2. Puis terminez la leçon par un bref "CHECK-OUT".

- Pendant la leçon, nous apprenons à connaître (sujet de la leçon)
- Les éléments les plus importants étaient : (citer 3 mots-clés en rapport avec le sujet)
- Nous avons pu faire... (parler du travail effectué par l'élève pendant la leçon)
- Nous explorerons ce sujet la prochaine fois lorsque nous étudierons (nommez le sujet suivant)

Il s'agit d'un petit ajustement qui prendra 5 minutes de la leçon mais qui peut faire une grande différence dans la façon dont le matériel sera mémorisé. Essayez d'en faire une habitude de travail.