



Esprit critique et vérification de la parole politique

publié le 27/05/2024 - mis à jour le 01/06/2024

TraAM 2023-2024

Descriptif :

Cet article rend compte d'une expérimentation menée en seconde sur le thème de l'information chiffrée dans laquelle les élèves devaient vérifier les affirmations d'un homme politique

Sommaire :

- Fiche synoptique
- Narration de l'expérimentation
- Conclusion de l'activité proposée

- *Expérimentation : Fabien Aoustin*
- *Rédaction : Fabien Aoustin*
- *Mise en forme finale : Raphaël Nivelles*

● Fiche synoptique

○ Thématique

- Pourcentages, statistiques, utilisation politique des données chiffrées

○ Niveau concerné

- Seconde, adaptable en première

○ Problématique

Comment montrer aux élèves que leurs connaissances mathématiques sur les pourcentages peuvent les aider à réfléchir en citoyens éclairés ?

○ Contenu

- Exploitation de données réelles
- Lectures de documents
- Calculs de pourcentages

○ Nombre d'heures utilisées

- Séance 1 (1h30) : présentation des objectifs, travail en groupe, première ébauche de rédaction.
- Séance 2 (0h30) : mise en commun des résultats, bilan des conclusions obtenues, présentation d'autres pistes permettant d'éclairer la situation.

○ Compétences du CRCN travaillées

- 1. Information et données :
 - 1.2 Gérer des données ;
 - 1.3 Traiter des données

O Outils et ressources

- Papier, crayon, calculatrice
- Document élève ci-joint :

 [Document élève pour l'expérimentation sur les données de l'immigration](#) (PDF de 186.5 ko)
Document distribué aux élèves lors de l'expérimentation sur la vérification de données chiffrées relatives à l'immigration

► Page suivante : "*Narration de l'expérimentation*"

● Narration de l'expérimentation

O Problématique

Cette activité a été proposée suite à plusieurs constats. La plupart des élèves n'imaginent pas mobiliser au quotidien des connaissances et compétences acquises en cours de mathématiques et ne voient pas comment celles-ci peuvent s'inviter dans le débat public. Certains peinent à sortir des exercices très guidés où les questions s'enchaînent. Par ailleurs, beaucoup semblent prendre pour argent comptant des affirmations entendues ici ou là et sans aucun recul. Enfin, pour beaucoup d'élèves, les mathématiques sont détachées de compétences liées à l'écrit, aussi bien la lecture de textes que l'écriture de paragraphes argumentés.

Cette activité a été proposée vers la fin de la séquence consacrée en seconde aux pourcentages et aux taux d'évolution, en fin de premier trimestre, début de deuxième. Les statistiques descriptives n'avaient pas encore été abordées à ce stade de l'année.

O Séance 1

L'objectif était ici de lancer le débat, d'identifier avec précision les proportions en jeu, de mettre au point des arguments s'appuyant sur des calculs valides, de commencer à produire un texte.

Mise en place

Pour commencer la séance, la déclaration du ministre a été lue à l'ensemble de la classe :

« deux tiers des enfants qui sortent du système scolaire sans qualification sont des enfants d'immigrés. »

Dans un second temps, le document joint a été distribué aux élèves. Le recto a été lu à voix haute par certains d'entre eux. Plusieurs réactions ont permis d'identifier les différentes proportions en jeu dans le débat. Enfin, les élèves ont été placés en îlots par groupes de trois ou quatre pour se mettre d'accord sur les calculs puis démarrer la rédaction de leur texte.

Déroulement

La phase de lancement a tout de suite suscité des réactions, ce qui était évidemment attendu. Dans un premier temps, les élèves qui ont pris la parole, de façon souvent très spontanée, l'ont fait pour prendre position contre l'affirmation du ministre. Il est à noter que le nom de ce dernier, même s'il n'est plus guère connu des élèves de seconde aujourd'hui, ne leur est volontairement pas donné, et ceci afin qu'ils ne soient pas influencés par une quelconque couleur politique.

Pour relancer la réflexion, il a été demandé aux élèves sur quelles données prenaient appui leur position. Il a été précisé que ce ministre, interrogé par des journalistes, disait tirer cette information d'un dossier de l'INSEE ; c'était ainsi l'occasion de rappeler ce qu'est cet institut. Un élève est alors venu tempérer la réaction de ses camarades en disant :

« Peut-être qu'il [le ministre] a raison et qu'il faut regarder pour voir ce qu'on peut faire ? ».

Il devenait donc nécessaire de trancher et il a été annoncé aux élèves qu'ils allaient pouvoir se faire une idée par eux-mêmes en lisant les documents évoqués par le ministre.

Une fois le document distribué, le recto de celui-ci a été lu collectivement. Il leur a été demandé d'être particulièrement attentif à la signification précise des propos échangés. Certains élèves ont remarqué que les

proportions évoquées n'étaient pas toujours les mêmes. Les élèves ont ensuite été placés en îlots, par groupes de trois ou quatre. Ils devaient alors lire en détail les extraits du dossier de l'INSEE et effectuer des calculs.

Pendant cette longue phase d'activité, l'enseignant est passé de groupe en groupe pour s'assurer que tous les enjeux étaient bien compris, répondre aux questions, corriger d'éventuelles maladresses ou valider des calculs corrects. Dans plusieurs groupes, il a fallu guider la lecture des documents en demandant d'identifier les extraits les plus intéressants. Il a fallu aussi encourager les élèves déstabilisés par une tâche inédite pour eux en mathématiques.

Petit à petit, les élèves ont pu se lancer dans la rédaction de leur bilan. Certains groupes bien avancés ont pu finir dans le temps imparti. D'autres, à cause de difficultés de compréhension ou parce que les débats entre eux avaient été plus longs, ont dû finir la rédaction de leur bilan pour la séance suivante. Certains s'étaient contentés d'une liste de calculs sans une phrase de français ou presque.

Bilan et pistes d'améliorations

On pourrait penser qu'il serait intéressant de faire chercher en ligne par les élèves le dossier de l'INSEE. Il s'avère qu'il n'est pas si facile que cela à retrouver et qu'il est en fait très long. Les extraits proposés sont déjà bien difficiles à exploiter totalement seuls pour une bonne partie des élèves.

Le recours à des diagrammes en patate (ou diagramme de Venn), spontanément ou après suggestion de l'enseignant, similaires à ceux vus auparavant dans les situations de proportions de proportions, ont fortement aidé les élèves à y voir plus clair.

La phase de rédaction est un obstacle majeur pour bien des élèves. Une demi-heure supplémentaire aurait permis d'éviter que certains aient à terminer ce travail chez eux. Certains expliquaient plutôt bien leurs calculs et leurs raisonnements à l'oral mais ont eu des difficultés à les transcrire à l'écrit et se sont parfois limités à l'écriture des calculs. Plusieurs groupes n'ont identifié qu'une seule des deux erreurs du ministre, et dans ce cas, toujours celle demandant le plus de calculs.

Certaines copies d'élèves sont disponibles dans le portfolio ci-dessous



o Séance 2

L'objectif ici est d'apporter une réponse claire au problème étudié et de dresser un bilan de l'activité.

Déroulement

Dans un premier temps, toutes les données nécessaires ont été redonnées aux élèves sans avoir à les extraire des documents, et de façon ordonnée : d'abord celles sur la répartition des familles immigrées, mixtes et non immigrées, puis les proportions d'élèves sortis sans qualification de l'enseignement secondaire dans chacune des catégories. Pour apporter des éléments nouveaux à tous, y compris les élèves ayant convenablement traité l'activité, il leur a été demandé de compléter le tableau suivant :

	Familles immigrées	Familles mixtes	Familles non immigrées	Total
Avec qualification				
Sans qualification				
Total				100

Tableau à double entrée pour comparer le taux de qualification dans les différentes catégories

Les élèves ont corrigé eux-mêmes ce petit travail au tableau en expliquant les calculs oralement.

Les propos du ministre ont alors été repris un par un et commentés.

Enfin, une brève discussion a permis de dégager quelques éléments à retenir de l'activité notamment en ce qui

concerne les sources d'une information et le recours aux mathématiques comme outil pour éclairer un débat et se forger une opinion.

Les travaux écrits ont été rendus annotés aux élèves. Les principales erreurs mathématiques ayant été dans l'ensemble discutées lors de la séance précédente, les remarques apportées sur les copies portaient plutôt sur la clarté de la rédaction et le fait que l'analyse soit plus ou moins complète.

● Conclusion de l'activité proposée

Les élèves ont beaucoup apprécié le fait d'être confrontés à une situation réelle qui suscitait le débat. Cette activité a également permis de sortir de l'application directe (ou presque) de méthodes vues en classe en obligeant les élèves à une mobilisation plus réfléchie des connaissances et compétences acquises auparavant. La lecture et l'exploitation de documents authentiques mais plus foisonnants et la rédaction plus longue qu'à l'habitude constituent à la fois un obstacle et une plus-value pour cette activité.

Ce type de tâche a contribué au décroisement des disciplines dans l'esprit des élèves : lors de la phase de travail par groupe notamment, des élèves en réussite sur le pôle scientifique mais peu portés sur les lettres ont été confrontés à un positionnement inédit pour eux, et *a contrario*, des élèves peu à l'aise en mathématiques mais plus confiants sur des activités rédactionnelles se sont trouvés motivés et se sont souvent placés en intercesseurs de leurs camarades. Enfin, le bilan de l'activité ouvre des perspectives aux élèves quant à l'utilisation des mathématiques pour développer leur esprit critique.

 [Document élève pour l'expérimentation sur les données de l'immigration](#) (PDF de 186,5 ko)

Document distribué aux élèves lors de l'expérimentation sur la vérification de données chiffrées relatives à l'immigration



**Académie
de Poitiers**

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.