

# LA CLASSE DE TROISIÈME MÈNE L'ENQUÊTE !

## Le cadre de l'enquête

- ✗ une classe unique de Troisième dans un lycée de *grands*, c'est une classe à part !
- ✗ quinze élèves de Troisième, arrivés là après un parcours scolaire chaotique, conscients d'avoir une seconde chance avec cette Troisième Découverte Professionnelle, montrant pour la plupart de la bonne volonté mais agités en permanence, incapables de se concentrer au-delà d'une dizaine de minutes, dans le meilleur des cas !
- ✗ une enseignante, tâchant de montrer aussi de la bonne volonté mais souvent décontenancée par l'attitude de ces élèves si remuants et parfois rebelles !
- ✗ un début de leçon *classique* en statistique avec des rappels sur : vocabulaire – graphiques à lire et à tracer – calcul de fréquences/pourcentages et de moyennes, et un devoir à la maison *Calcul de moyennes* qui a été recherché avec sérieux par la plupart des élèves, avant d'arriver à l'étape :

*On va ensemble réaliser une enquête statistique de A à Z.*

La première période scolaire de découverte professionnelle portant sur la pomme, naturellement le thème retenu a été « Moi et les fruits ». La population choisie a été celle des personnels de l'établissement à effectif adapté et assurément bienveillante pour ces jeunes !

Cette enquête a été réalisée en groupes de 3 ou 4 élèves et a donné lieu à une évaluation continue au cours des étapes.

## L'organisation de l'enquête

### 1°) - Élaboration des questions et du texte accompagnant le formulaire (20 min)

Les élèves doivent réfléchir à la maison sur des questions possibles. Dans cette classe très peu d'élèves font un travail à la maison, néanmoins je pars de leurs propositions (Quels sont les fruits que vous aimez ? Quelles sont les variétés de fruits ? Quels fruits ont le plus de vitamines ? Quels sont les fruits produits au lycée ? Où sont vendus les fruits ? Est-ce que les fruits sont bons pour la santé ? Que faites-vous des déchets des fruits ?...) Ayant en tête d'avoir des exemples de caractères qualitatifs, quantitatifs discrets et continus, j'insiste en faisant reformuler en questions à poser à des personnes et devant donner lieu à des réponses uniques, nous arrivons à nos quatre questions :

**Question 1** : Quel est votre fruit préféré ?

**Question 2** : Où vous procurez-vous vos fruits ? Nous décidons de proposer différents lieux et une réponse *Autres*.

**Question 3** : Combien de fruits mangez-vous quotidiennement ?

**Question 4** : Combien d'arbres fruitiers possédez-vous ?

Pour le texte accompagnant le formulaire, un échange en classe permet de recueillir facilement les éléments : *Bonjour - Merci - Nous sommes les élèves de Troisième - Nous organisons une enquête sur le thème des fruits auprès des personnels du lycée*. Je précise que l'on va indiquer que notre travail donnera lieu à un compte-rendu devant l'équipe pédagogique. Par contre, l'idée de la date butoir pour la remise des réponses vient plus difficilement. Je vais réaliser, au cours de ce travail collectif, que l'organisation n'est pas la principale qualité de ces jeunes.

## 2°) - Réalisation d'un dépliant lors d'une séance d'Informatique

(1 h / voir document joint : [dépliant](#))

Ma collègue d'informatique, aidée par mon brouillon, fait réaliser aux élèves un dépliant en deux parties : texte de présentation et bulletin réponse, avec insertion de cadres et d'images. Elle prend soin de bien préciser la question 2 en demandant de cocher une seule réponse. La consigne était bien claire et pourtant... beaucoup de bulletins seront inexploitablement pour cette question car de multiples réponses seront cochées ! Problème de lecture de consigne, chez les adultes aussi !

Reste que pour cette tâche qui paraît simple, trois élèves n'aboutissent pas au dépliant attendu.

## 3°) - Distribution des dépliants dans les services (15 min)

Photocopies du dépliant prêtes et réparties pour quatre services (Administration et agents – CFA – Salle des professeurs – Cuisine et Vie Scolaire) et boîtes réponses préparées par mes soins, ce lundi matin, l'enquête va commencer ! J'annonce la composition des quatre groupes et les consignes à respecter pour la distribution dans les différents services en indiquant que les trois critères (politesse et respect – clarté des explications – respect de l'horaire) seront pris en compte dans l'évaluation. Je redis que notre enquête va permettre d'interroger 105 personnels, au grand étonnement d'Anthony « Ouah ! 105 personnes... Comment on va faire ? ». Naturels et spontanés, ces jeunes assurément le sont...

C'est l'effervescence ! Les élèves finissent la présentation des boîtes réponses et c'est parti !

En réalité, tout sera bien distribué, avec politesse mais sans beaucoup d'explications « On a une boîte à vous donner... Ce sont des questions sur les fruits... ».

Au retour de la distribution, dans la salle, Lolita se esclaffe « Alors, Madame, l'enquête, c'est fini ! » et moi de répondre « Comment te dire ? L'enquête vient de commencer ! » et là je réalise que les élèves n'ont pas réellement compris la chronologie de l'enquête. On réexplique...

## 4°) - Dépouillement

(1 h / voir document joint : [dépouillement](#))

Après une semaine de délai, je récupère les boîtes réponses : sur 105 collègues, 70 ont répondu. On peut être satisfait : 2 personnes sur 3 ont participé !

Je décide de découper moi-même les bulletins réponses par questions : l'idée est de gagner du temps, d'éviter l'utilisation de cet outil dangereux *les ciseaux* avec ces jeunes turbulents et également de détecter des réponses difficiles à traiter.

C'est ainsi le cas pour de nombreux bulletins : 2 fruits, voire plus pour LE fruit préféré, de nombreux lieux pour se procurer les fruits même si la consigne était de cocher UNE réponse, un nombre de fruits consommés par jour différent suivant la saison ! Oui, certains collègues racontent leur vie sur ces bulletins...

À noter aussi quelques réponses exceptionnelles pour le nombre d'arbres fruitiers possédés, de 0 à 800 pour un collègue enseignant ET nuciculteur à la fois !

Il valait mieux anticiper ces réponses originales avant de confier à chaque groupe le soin de dépouiller leur question, même s'il est utile d'échanger avec les élèves à ce propos pour décider du traitement de ces réponses originales.

Chaque groupe reçoit une enveloppe avec à l'intérieur les bulletins et au dos de l'enveloppe le tableau à remplir : valeurs et effectifs, intervalles pour la question 4.

C'est l'effervescence ! Le travail de groupe commence vraiment là et ce n'est pas simple de s'organiser, pour dépouiller 70 réponses. Il a fallu recommencer plusieurs fois pour certains, le total dépassant 70... Et les disputes commencent ! Méthode choisie par un groupe : mettre au sol les bulletins une fois dépouillés pour éviter de les reprendre, le sol est jonché de bulletins

mais le résultat est là ! Sacha, notre *hyperactif* en profite pour se lever, gesticuler un peu plus que d'habitude... C'est difficile de travailler en groupe...

Les groupes qui finissent plus tôt doivent réfléchir à un traitement possible des informations recueillies (Quel type de graphique ? Quels calculs ? Quels commentaires ?).

### 5°) - Traitement des informations

(1 h / voir documents joints : [fiche traitement enquête](#) et [résultats enquête 3ème](#))

Chaque groupe reçoit une fiche de mission pour sa question, il y est demandé :

- ✗ un graphique :
  - soit un diagramme en bâtons horizontaux ou verticaux (la graduation n'est pas toujours évidente pour les élèves)
  - soit un diagramme circulaire (très peu d'élèves possèdent et savent utiliser un rapporteur, j'ai choisi ce groupe en fonction de cette aptitude)
  - soit un histogramme avec des classes régulières (j'explique comment procéder et comment placer les valeurs exceptionnelles)
- ✗ des calculs :
  - angles pour le diagramme circulaire
  - pourcentages
  - moyennes avec ou sans les valeurs exceptionnelles, avec les centres des intervalles pour la question 4
- ✗ un commentaire sur les résultats obtenus : une étude statistique ne peut se terminer sans interprétation, même modeste !

En parallèle, l'enquête a été réalisée dans leur classe de Troisième et traitée par mes soins avec les mêmes questions. Ces résultats communiqués aux élèves montrant des graphiques réalisés avec des logiciels ont pu servir de modèles pour leurs propres études.

Dans chaque groupe, les rôles commencent à se distribuer : celui qui est soigneux pour le graphique, celui qui est réputé bon en calcul, celui qui ne veut pas faire de maths mais à la rigueur veut bien écrire une phrase, voire deux, pour le commentaire.

Néanmoins, le travail ensemble reste difficile. Noa avoue que, pour lui : « travailler en groupe, c'est pire que d'habitude pour se concentrer ». Et je dois le faire quitter la salle un moment...

La fiche est corrigée par mes soins et réécrite si besoin sans faute d'orthographe avant la réalisation de l'affichette.

### 6°) - Réalisation des affichettes

(1 h / voir document joint : [questions](#))

Le travail de groupe se poursuit, avec ses hauts et ses bas. Chaque groupe reçoit une feuille de format A3 avec une trame déjà écrite. À charge pour chaque groupe de s'organiser pour réaliser l'affichette, à partir de la fiche précédente corrigée! Papier millimétré, rapporteur, règle, feutres, blanc correcteur sont de sortie... Le stress commence à monter, je rappelle que chaque groupe va présenter son affichette à la classe, puis à l'équipe pédagogique. Les élèves en retrait, sous la pression du groupe, se mettent un peu plus à l'ouvrage.

Je tente, durant cette séance-là, de mettre un fond musical en sourdine : l'effet Mozart, vous connaissez ? La musique de Mozart est censée apaiser et favoriser la concentration. Des élèves à peine surpris mais pas d'opposition, ni d'effet immédiat non plus ! Il ne faut pas rêver, encore que...

### 7°) - Exposé devant la classe (20 min)

Les élèves doivent se répartir les rôles : présentation – diagramme – calcul – commentaire.

En classe, devant ses copains, on fait l'intéressant, on ne s'écoute pas... J'ai fort à faire pour rappeler le respect et l'écoute que l'on se doit les uns aux autres. Quelques remarques et conseils tentent d'être lancés : *Reprends, tu as confondu les 2 axes ! Explique le calcul du pourcentage ! Parle plus fort, on n'entend pas ton commentaire ! Dis à la fin : Merci de nous avoir écoutés !*

« *Rendez-vous demain devant l'équipe pédagogique ! Je compte sur vous.* » j'essaie de me persuader.

### 8°) - Application dans un sujet de DNB (30 min / voir document joint : [brevet stat 2012](#))

Entre les deux exposés, se glisse un exercice d'application en statistique avec un extrait du sujet du DNB 2012, une histoire de ventes de chaussures, deux diagrammes (circulaire et en bâtons) à interpréter et des calculs de pourcentages.

Le changement de registre est une sacrée difficulté ! Justin se désespère « *C'est trop dur ! On n'y comprend rien...* » J'encourage, j'insiste pour que chacun accepte de lire l'énoncé et découvre qu'il peut répondre aisément aux premières questions. La confiance revenue, tous les groupes ont abouti, même si rédiger et argumenter restent des difficultés. Sans mes interventions, je crois bien que très peu d'élèves se seraient lancés. Là, je réalise que la préparation du DNB ne sera pas chose facile et qu'il faudra y aller par étapes.

### 9°) - Exposé devant l'équipe pédagogique (20 min)

Dernier défi à relever : l'exposé de l'enquête devant l'équipe pédagogique !

C'est à la fin d'une après-midi réservée à une activité pluridisciplinaire maths/anglais « Réalisation de crumbles aux pommes » finissant la période autour de la pomme qu'a lieu cette présentation.

Un moment pour s'entraîner une nouvelle fois : le stress est à son comble ! Lolita, Rémi et Rose-Marie menacent de déclarer forfait, Lolita déclarant même en fin de parcours « *De toute façon, je ne vois pas pourquoi on a interrogé les gens sur les fruits... et patati et patata...* ». L'enseignante continue d'encourager mais a besoin de respirer au grand air... pour garder son calme, en laissant sa collègue d'anglais gérer seule quelques instants ces élèves *infernaux*. Ce sont ces mêmes élèves qui viendront m'assurer ensuite qu'ils sont contents d'avoir été jusqu'au bout... et même pour Rose-Marie nous remercier avec ma collègue d'anglais « *d'avoir organisé cela pour nous* ».

Welcome ! L'équipe est là, quasiment au complet...

Et chaque groupe, à tour de rôle, se lance ! L'affichette est décrochée du panneau, les élèves un peu hésitants parfois (mais le souffleur n'est pas loin !), plus sûrs d'autres fois, la commentent, un groupe remercie même le public et répond à des questions posées par les collègues, là c'est plus qu'espéré !

Les applaudissements sont là pour féliciter ce beau travail collectif. Défi réussi !

Les parents, eux aussi, ont eu droit à quelques mots sur cette enquête lors d'une des rencontres collectives qui ponctuent chaque fin de période scolaire.

### 10°) - Et l'évaluation ? (voir document joint : <http://sites.ensfea.fr/r2math/wp-content/uploads/sites/8/2017/02/grille.odt>)

Ce travail a donné lieu à une évaluation par étapes : devoir en classe n°2 « Enquête de A à Z – Travail de groupe ». Le travail a été relevé et noté au fur et à mesure des séances. Les notes individuelles sont alors celle du groupe.

Il est difficile dans ce type d'évaluation de garantir des acquis individuels solides, néanmoins les notes (de 14 à 17) ont permis de valoriser ces élèves et de leur prouver que collectivement ils étaient capables de mener un travail en mathématiques. Bien sûr, il faudra entretenir ces savoirs de statistique au cours de l'année, notamment dans la perspective du DNB.

## Pour conclure

Les élèves et leur enseignante peuvent avoir la satisfaction d'avoir abouti à une production modeste mais correcte mathématiquement parlant et tout à fait présentable. Au prix de beaucoup d'énergie, l'enseignante a pu prouver ainsi à ces jeunes, qu'ensemble ils pouvaient réussir et ce n'est pas une mince réussite pour eux au parcours scolaire chaotique qui déclarent en début d'année « *J'ai jamais rien fait en maths... ça sert à rien... je ferai pas ce que vous demandez...* ». Le bémol reste sur l'acquisition personnelle de savoirs en statistique, peut être finalement autant que si nous avions mené un travail individuel. En tout cas, retrouver la confiance en soi demande du temps et nous sommes en début d'année. Alors, espérons !

