***MATH - Document - Élève - Situation - Problématique***



**Présentation de la situation et du contexte de l’expérimentation**

**Bilan moyen de commandes de jeans**

Les 4 plus gros fournisseurs de jeans des boutiques «brands jeans » viennent d’être rachetés par un grand groupe américain.

En étudiant le bilan moyen effectué sur les boutiques "brands jeans", le groupe américain constate qu’il y a des risques de licenciement sur deux de ses usines par manque de commande.

Il souhaite faire une autre proposition aux boutiques "brands jeans", afin que la disparité entre les 4 usines de productions ( jeans 501, jeans DIESEL, jeans PEPE, jeans LEE COOPER) s'atténue, tout en maintenant le montant de la remise.

Il se dit que si **le taux de remise est le même** dans toutes ses usines, les commandes, sans qu'elles soient forcement équilibrées, pourraient être améliorées dans deux de ses usines, évitant ainsi des licenciements.

Pour cela il demande à son bureau d'étude de lui faire une proposition sachant que:

**- Les boutiques du groupe** «  brands jeans » **ne peuvent pas avoir un stock supérieur à 200 jeans**

**- Le montant de la remise totale doit rester inchangé**

**Problématique**

* ***Après avoir analysé le bilan des commandes, quel taux de remise va lui être proposé par son bureau d'étude?***

Pour cela vous ouvrirez le fichier Excel "bilan des commandes"

**Etape 1 : classe entière**

|  |
| --- |
| **Réponse** |

**Etape 2 : en groupe**

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| **Conclusion:** |

***MATH - Document – Professeur - 1 - Objectifs de formation - Prérequis***

**Titre : Bilan moyen de commandes de jeans**

*Sont présentés ci-dessous les capacités et connaissances du programme traitées / évaluées, les éléments déjà traités et les prérequis indispensables.*

**Capacités et connaissances du programme traitées / évaluées**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ALGÈBRE – ANALYSE** | **Information chiffrée, proportionnalité** | | **2nde** |
| **Capacités** | | **Connaissances** | |
| Résoudre un problème dans une situation de proportionnalité clairement identifiée.  Utiliser des pourcentages dans des situations issues de la vie courante, des autres disciplines, de la vie économique ou professionnelle.  Utiliser les TIC pour traiter des problèmes de proportionnalité. | | Proportionnalité :  - pourcentages, taux d’évolution ;  - proportions. | |

**Pré requis**

|  |
| --- |
| Les fonctionnalités de base du tableur sont connues des élèves.  Les notions de proportionnalité et de pourcentages ont été vues dans les années précédentes.  **La formation d'un prix a été vue en EGLS** |

***SPC - Document – Professeur - 2 - Organisation de la séquence – Scénario - Identification des compétences***

**Titre : Bilan moyen de commandes de jeans**

*Exemple de scénario de séquence en une ou plusieurs étapes précisant : les conditions d’enseignement (durée, classe entière/groupe), le déroulement, les « acteurs » sollicités (prof/élèves) en fonction des différentes phases du scénario, les compétences de la grille nationale mises en œuvre et susceptibles*

*d’être évaluées (la stratégie d’évaluation étant précisée).*

**Exemple de scénario de séquence**

2 h. environ Classe entière 1h Groupe à effectif réduit 1h

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Déroulement** | **Prof.** | **El.** | **Attendus** | **S’approprier** | **Analyser, raisonner** | **Réaliser** | **Valider** | **Communiquer** |
| Présentation de la situation.  Les élèves sont mis par groupes de 3-4 | x | x | Les informations principales sont extraites et comprises.  Ils notent sur un brouillon les informations. | **x** |  |  |  | **x** |
| Analyse de la situation | x | x | Echange entre élèves. Puis entre élèves et enseignant.  La remise totale doit restée à 2032,52 €.  Il faut changer les quantités commandées dans les différentes usines.  Il faut faire varier les remises fournisseurs de tel sorte quelles soient identiques dans toutes les usines tout en conservant la remise totale à 2032,52 €  Le taux de la remise doit être compris entre le taux le plus bas proposé par l'usine de Lens (5%) et le taux le plus haut proposé par l'usine de Dax (15%) | **x** | **x** |  |  | **x** |
| **Utilisation des TIC.**  **Un ordinateur par élève** |  | x | En groupe à effectif réduit, mise en œuvre de l’expérimentation.  Les élèves changent les quantités dans les 4 usines, par ceux qu'ils ont choisi.  Ils testent différents taux compris entre 5% et 15% tout en gardant la remise à 2032,52 €.  **Le taux doit être identique pour les 4 usines.** |  | **x** | **x** |  | **x** |
| Critique des résultats, réponse à la problématique | x | x | En groupe à effectif réduit si le temps le permet ou en classe entière : exploitation des résultats expérimentaux qui permet d’aboutir à la réponse à la problématique. |  |  |  | **x** | **x** |
|  |  |  |  | Stratégie d’évaluation envisagée :  Attention particulière portée sur les compétences analyser raisonner, valider et communiquer (à l’oral : démarche entreprise et interprétation ; à l’écrit : réponse argumentée à la problématique). | | | | |

***SPC - Document – Professeur 3 - Éléments de réponse***

**Titre : Bilan moyen de commandes de jeans**

*Sont présentés ci-dessous des éléments de réponses permettant à tout enseignant de s’approprier la situation et de la prolonger.*

**Remarques générales à la mise en œuvre de l’activité :**

- On aurait pu donner aux élèves plusieurs bons de commandes, et les laisser créer le bilan moyen ( pour chaque usine faire: moyenne des quantités, moyenne des prix, moyenne des remises,.......)

- Cette activité est proposée dans le cadre de la formation des élèves, en cohésion avec les enseignants du professionnel. Les élèves ont déjà étudié la formation des prix ou sont entrain de le faire.

- **C'est une activité qui se fait en EGLS.** C'est souvent une heure que l'on a en classe entière, il faut donc jongler avec les heures dédoublées de cours. La première heure de travaille peut se faire en classe entière, on met les élèves par petits groupes, on les laisse s'approprier l'activité. On passe voir si certains ont besoin d'aide. Chaque groupe prend des notes pour faire une mise en commun des informations à la fin de la séance.

- Si les groupes choisissent des quantités d'achats différentes pour les 4 usines ce n'est pas grave. Il faut juste faire attention à ce que, ce soit à peu près équilibré.

**Une proposition pour répondre à la problématique**

**- La commande pour l'usine de Lens passe à 40 Levis 501**

**- La commande pour l'usine de Montpellier passe à 50 Diesel ZATINY**

**- La commande pour l'usine de Dax passe à 65 Pepe TOOTING**

**- La commande pour l'usine de Besançon passe à 45 Lee Cooper LC 118**

Si on propose à toutes les boutiques "brands jeans" un taux de 12,45 % pour tous les jeans achetés dans les 4 usines, les boutiques conservent leur remise et les commerciaux peuvent faire de nouvelles propositions afin d'atténuer la disparité des commandes dans les 4 usines.

De plus si les boutiques acceptent d'équilibrer leur commande dans les 4 usines, on pourrait proposer une remise de 12,5 % pour tout achat effectué. La remise augmente de 8,13 €, ce qui est négligeable sur une commande moyenne de 14 487,54 €

***SPC - Document – Professeur - 3 - Éléments de réponse***

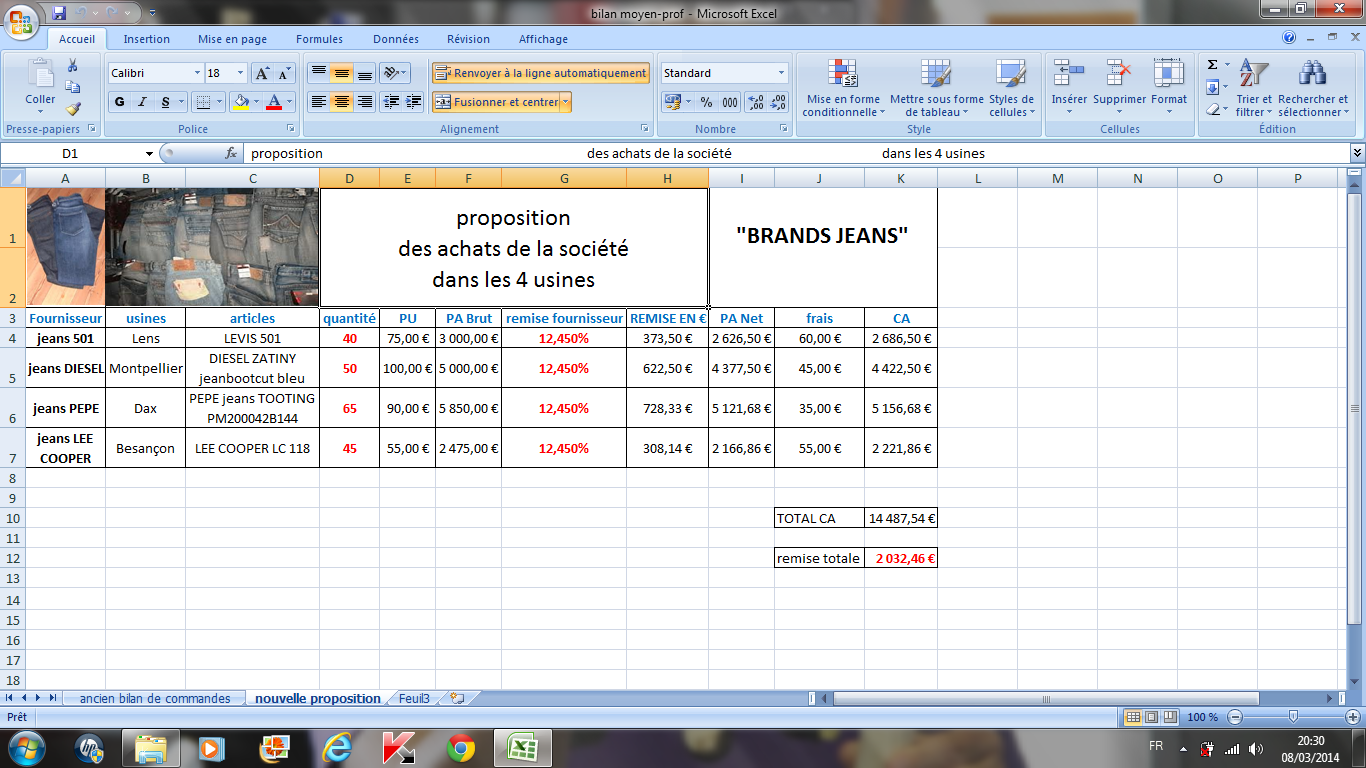
**Titre : Bilan moyen de commandes de jeans**

*Sont présentés ci-dessous des éléments de réponses permettant à tout enseignant de s’approprier la ressource. Toutes les remarques et indications permettant de rendre l’activité opérationnelle face aux élèves sont les bienvenue.*

***Ancienne proposition***

******

***Nouvelle proposition***



***SPC - Document – Professeur - 2 - Organisation de la séquence – Scénario - Identification des compétences***

**Titre : Bilan moyen de commandes de jeans**

*Exemple de scénario de séquence en une ou plusieurs étapes précisant : les conditions d’enseignement (durée, classe entière/groupe), le déroulement, les « acteurs » sollicités (prof/élèves) en fonction des différentes phases du scénario, les compétences de la grille nationale mises en œuvre et susceptibles*

*d’être évaluées (la stratégie d’évaluation étant précisée).*

**Exemple de scénario de séquence**

...... h. environ Classe entière ....h Groupe à effectif réduit ....h

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Déroulement** | **Prof.** | **El.** | **Attendus** | **S’approprier** | **Analyser, raisonner** | **Réaliser** | **Valider** | **Communiquer** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Stratégie d’évaluation envisagée :  Attention particulière portée sur les compétences analyser raisonner, valider et communiquer (à l’oral : démarche entreprise et interprétation ; à l’écrit : réponse argumentée à la problématique). | | | | |