|  |
| --- |
| **FICHE DESCRIPTIVE D’UNE SITUATION PROFESSIONNELLE PROBLÉMATISÉE DANS LE CADRE D’UNE SÉQUENCE EN CO INTERVENTION** |
| **Établissement :** Lycée Victor Schoelcher | **Diplôme : □** CAP **□** Bac Pro | **Spécialité :** Logistique |
| **Enseignants :** | **Disciplines :** Mathématiques | **Durée :** 1 heure + 1 heure AP |
| **Salle / Lieu :** Salle banalisée | **Prérequis** | **-****-** |
| **Modalités d’organisation retenue au sein de la classe :** |
| **Compétences visées dans le référentiel d’enseignement professionnel du diplôme :** | **Capacités visées dans le programme de**❒ **Français** ❒ **Mathématiques** ❒ **Sciences** |
| **Référentiel des activités professionnelles:*** A2T2: La préparation des commandes
* A2T2: L’expédition des marchandises

**Groupements de compétences:*** G1C2.1: Préparer ou déconditionner les marchandises

**Savoirs:*** G1.S3: Les caractéristiques des marchandises
* G3.S7: Les matériels de transport
 | **Compétences**S’APPROPRIERANALYSER-RAISONNERRÉALISERCOMMUNIQUER**Capacités, être capable de :**- utiliser la proportionnalité* utiliser les unités de volumes
* calculer les volumes
* utiliser les unités de masse
 |
| **Problématique:**En stage dans une entreprise de logistique, votre tuteur vous demande de répondre à la demande d’un client, à savoir:transporter 15 palettes de packs d’eau. |

**Le conditionnement:**

Les marchandises:

* sont conditionnées sur des palettes « Europe » consignées et recyclables,
* sont emballées avec du film étirable opaque « protection de la lumière ».

**Les données techniques:**

**-** Pack de 6 bouteilles d’eau (1,5L) : dimensions emballées ($L∗l∗h$) 26,6 x 16,7 x 30,5 cm; poids 9,1 kg; 3 couches maximales en hauteur.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Question 1: **Choisir la disposition idéale** pour avoir le **maximum de pack** d’eau **sur la palette** « Europe » et **déterminer ainsi le nombre maximal de packs à placer sur la 1ère couche**. | *NA* | *ECA* | *A* |
|  |  | *0* | *0,5* | *1* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Question 2: Déduire **le nombre total de packs d’eau à disposer sur la palette** « Europe » **sur 3 couches** en hauteur (1 couche = hauteur d’un pack). | *NA* | *A* |
|  |  | *0* | *0,5* |

- Palette « Europe » : dimensions ($L∗l∗h$) 1200 x 800 x 150 mm; poids à vide 25 kg.

- Palettisation : poids du film 400 g (par palette).

**Mission n°1: choix du plan de palettisation.**

*vue de dessus de la palette,*

*dispositions possibles*

ANALYSER

REALISER

**Mission n°2: calculs du volume de la palettisation.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Rappel du calcul du volume d’un pavé droit:**$$V=L∗l∗h$$*si L, l et h sont en* $m$*alors V en* $m^{3}$*si L, l et h sont en* ***c***$m$*alors V en* ***c***$m^{3}$ | image3.png |

**Mission n°3: calculs de la masse totale de la marchandise .**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Question 4: Volume de la palettisation en $m^{3}$. | *NA* | *A* |
|  | **Calculer le volume de la palette à vide** et donner le résultat en $m^{3}$: | *0* | *0,5* |
| Déterminer **le volume d’une palette** (volume 63 packs + volume palette)en $m^{3}$ | *0* | *0,5* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Question 3: Volume des packs d’eau (total) en $m^{3}$. | *NA* | *A* |
|  | **Calculer le volume, en** $cm^{3}$**, d’un pack**: | *0* | *0,5* |
| **Déterminer le volume total, en** $cm^{3}$**, des 63 packs**: | *0* | *0,5* |
| **Convertir le volume total, en** $m^{3}$(**arrondir au millième**): | *0* | *0,5* |

REALISER

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Question 5: Volume total des 15 palettes. | *NA* | *ECA* | *A* |
|  | **Calculer le volume total, en** $m^{3}$**:** | *0* | *1* | *2* |

REALISER

REALISER

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Question 6: Calculs de la masse des packs d’eau disposés sur une palette, en $kg$. | *NA* | *ECA* | *A* |
|  |  | *0* | *0,5* | *1* |

REALISER

REALISER

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Question 7: Déduire la masse totale de la marchandises+palettes+films protecteurs, en kg. Puis en tonne. | *NA* | *ECA* | *A* |
|  |  | *0* | *0,5* | *1* |

REALISER

ANALYSER

**Mission n°4: choisir le véhicule.**

En fonction de vos éléments de réponses et des informations suivantes:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Volume utile | Longueur utile | Largeur utile | Hauteur utile | Charge max du véhicule |
| Véhicule 1 | 45 $m^{3}$ | 7, 8 m | 2,44 m | 2,4 m | 17 t |
| Véhicule 2 | 49 $m^{3}$ | 8,4 m | 2,44 m | 2,4 m | 23 t |
| Véhicule 3 | 24 $m^{3}$ | 5 m | 2,45 m | 2 m | 10 t |
| Véhicule 4 | 36 $m^{3}$ | 6 m | 2,45 m | 2,5 m | 12 t |
| Véhicule 5 | 24 $m^{3}$ | 4 m | 2,44 m | 2,35 m | 19 t |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Question 8: Déterminer le véhicule adéquat pour le transport de la marchandise du client. Puis en tonne. | *NA* | *ECA* | *A* |
|  |  | *0* | *0,5* | *1* |
| *0* | *0,5* | *1* |

ANALYSER

COMMUNIQUER

|  |  |
| --- | --- |
| **COMPETENCES EVALUEES** | Barème |
| ANALYSER/RAISONNER | 3 |
| REALISER | 6 |
| COMMUNIQUER | 1 |
| **TOTAL** | **10** |
|  |  |
|  | **NOTE: ….. / 10** |

*NA: NON ACQUIS - ECA: EN COURS D’ACQUISITION - A: ACQUIS*