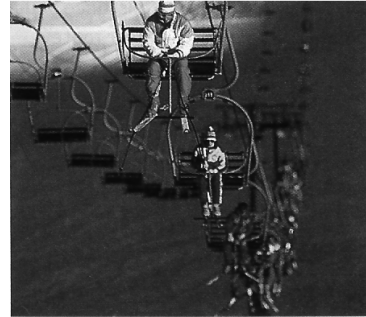


SEQUENCE DE C.C.F. EN C.A.P.

20 min

Par une belle journée des vacances de février, le télésiège « le belvédère » de Gavarnie fonctionne de 9 h à 16 h 30 min et transporte 800 skieurs par heure. Sa distance est de 915 m.
Durée de montée : 6 min



- 1) Convertir 30 min, 1h 42 min, 3h 15 min, 5h 18 min en heures
- 2) a) Reporter ces résultats dans la première ligne du tableau suivant.
b) Le nombre de skieurs transportés est proportionnel à la durée. Compléter le tableau

| | | | | | |
|-------------------|--|-----|--|--|--|
| Durée en heures | | 1 | | | |
| Nombre de skieurs | | 800 | | | |

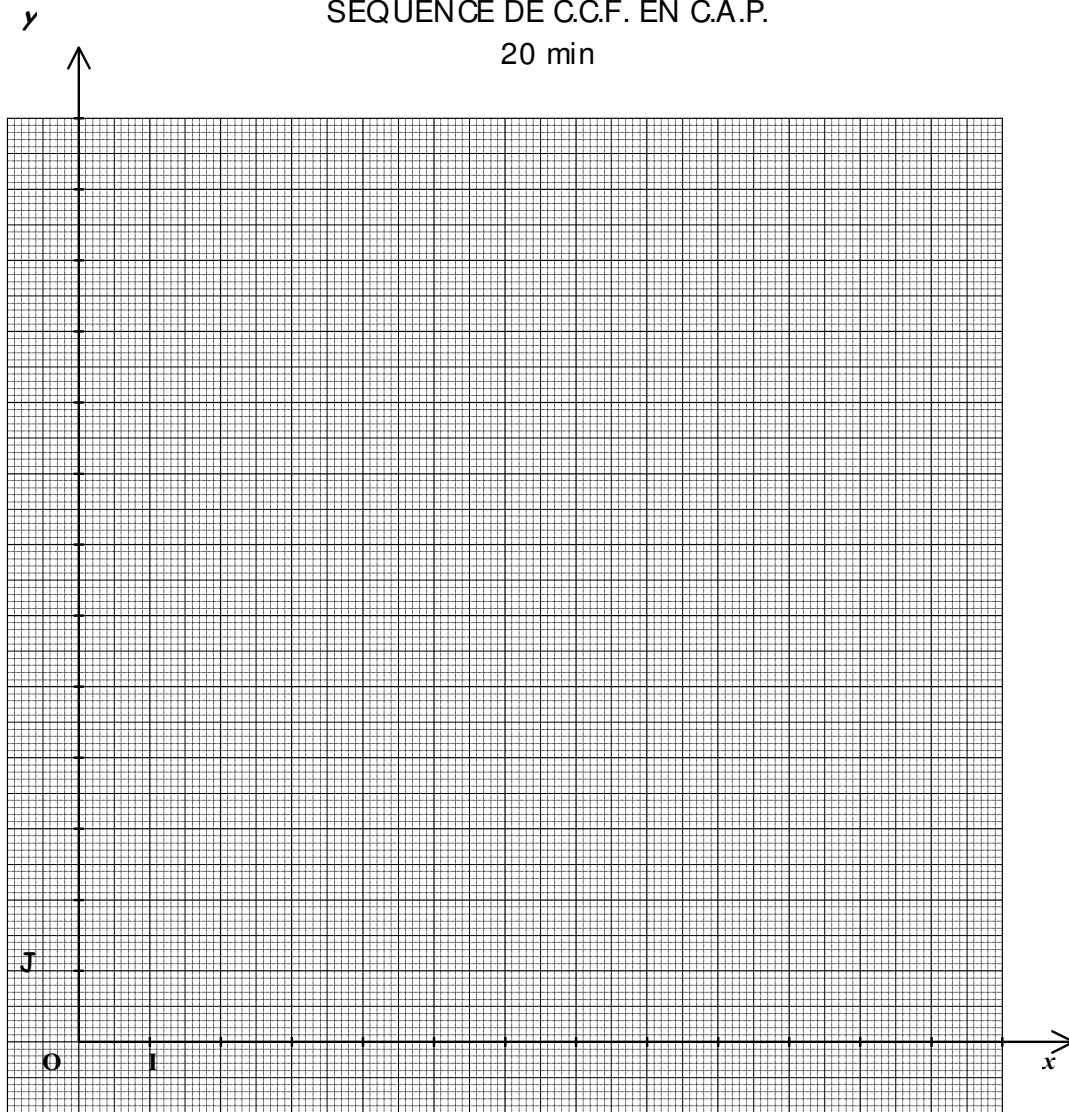
- 3) Représenter graphiquement le nombre de skieurs transportés en fonction de la durée (en h) pendant cette période (Abscisse : 1 cm pour 0,5h ; ordonnée : 1 cm pour 500 skieurs)
- 4) La fonction qui associe la durée au nombre de skieurs est-elle linéaire ? Justifier.
- 5) Lire sur le graphique le nombre de skieurs transportés au bout d'une journée.
- 6) Calculer la vitesse du télésiège. Arrondir à 10^{-1}

Données : $v = \frac{d}{t}$ où v est la vitesse en m.s^{-1}

d la distance en m
 t le temps en s

SEQUENCE DE C.C.F. EN C.A.P.

20 min



| Compétences | 1- | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Total |
|--|----|---|-----|---|---|-----|-------|
| Effectuer un calcul isolé | | | | | | 0,5 | 0,5 |
| Déterminer une valeur arrondie à 10^n | | | | | | 0,5 | 0,5 |
| Convertir une mesure | 2 | | | | | | 2 |
| Calculer la valeur numérique d'une expression littérale | | | | | | 0,5 | 0,5 |
| Utiliser une graduation | | | 1 | | | | 1 |
| Utiliser un repère du plan | | | 1 | | | | 1 |
| Placer des points à partir d'un tableau | | | 1,5 | | | | 1,5 |
| Traiter un problème de proportionnalité | | 1 | | | | | 1 |
| Vérifier qu'une situation est du type linéaire | | | | 1 | | | 1 |
| Pour une situation linéaire passer d'une forme à l'autre | | | | | 1 | | 1 |
| Total | 2 | 1 | 3,5 | 1 | 1 | 1,5 | 10 |

SEQUENCE DE C.C.F. EN C.A.P.

20 min

MATHÉMATIQUES : compétences exigibles pour l'obtention du CAP

| Domaine | Compétence | Séq 1 | Séq 2 | Séq 3 |
|---|--|-------|-------|-------|
| Calcul numérique | Effectuer un calcul isolé | ● | | |
| | Convertir une mesure (décimal ↔ sexagésimal) | ● | | |
| | Ordonner des nombres décimaux | | | |
| | Calculer un carré, un cube | | | |
| | Passer d'un résultat calculatrice à la notation scientifique | | | |
| | Déterminer une valeur arrondie à 10^n | ● | | |
| | Déterminer exacte ou arrondie d'une racine carrée | | | |
| | Utiliser l'écriture fractionnaire d'un nombre | | | |
| Repérage | Calculer la valeur numérique d'une expression littérale | ● | | |
| | Lire un tableau simple ou à double entrée | | | |
| | Utiliser une graduation | ● | | |
| | Utiliser un repère du plan | ● | | |
| Proportionnalité | Placer des points à partir d'un tableau | ● | | |
| | Traiter un problème de proportionnalité | ● | | |
| | Traiter un problème de pourcentage | | | |
| | Vérifier qu'une situation est du type linéaire | ● | | |
| 1 ^{er} degré | Pour une situation linéaire, passer d'une forme à une autre | ● | | |
| | Résoudre une équation du type $a x + b = c$ | | | |
| Statistique | Résoudre un problème du premier degré | | | |
| | Identifier le caractère étudié et sa nature | | | |
| | Lire des données (tableau ou graphique) | | | |
| | Déterminer le maximum, le minimum d'une série statistique | | | |
| | Calculer des fréquences | | | |
| Géométrie plane | Tracer un diagramme en bâtons ou à secteurs | | | |
| | Calculer la moyenne d'une série statistique | | | |
| | Construire un segment de même longueur ou un segment donné | | | |
| | Tracer une droite parallèle passant par un point donné | | | |
| | Tracer une droite perpendiculaire passant par un point donné | | | |
| | Déterminer la mesure d'un angle | | | |
| | Construire un angle | | | |
| | Construire une bissectrice, une médiatrice | | | |
| | Construire l'image d'une figure par symétrie | | | |
| | Identifier le parallélisme de deux droites | | | |
| | Identifier la perpendicularité de deux droites | | | |
| | Identifier un axe de symétrie | | | |
| | Identifier un centre de symétrie | | | |
| | Identifier un polygone usuel | | | |
| | Tracer un triangle, un carré, un rectangle | | | |
| Tracer un cercle selon certains éléments donnés | | | | |
| Géométrie dans l'espace | Convertir une unité de longueur, d'aire | | | |
| | Mesurer la longueur d'un segment | | | |
| | Calculer un périmètre, une aire d'une figure usuelle | | | |
| Propriétés de Pythagore et de Thalès | Identifier un solide usuel | | | |
| | Convertir des unités d'aire, de volume | | | |
| | Calculer l'aire et le volume d'un solide usuel | | | |
| | Calculer une longueur dans un triangle rectangle (Pythagore) | | | |
| Relations trigonométriques dans le triangle rectangle | Identifier un triangle rectangle (réciproque de Pythagore) | | | |
| | Calculer la longueur d'un segment (Propriété de Thalès) | | | |
| | Agrandir ou réduire une figure (Propriété de Thalès) | | | |
| | Donner la valeur d'un cosinus, d'un sinus, d'une tangente | | | |
| Calculs commerciaux | Donner un angle à partir du cosinus, sinus ou tangente | | | |
| | Déterminer dans un triangle rectangle la mesure d'un angle | | | |
| | Déterminer dans un triangle rectangle la longueur d'un côté | | | |
| Intérêts | Calculer coût, prix, remise, taxe, taux, marge, ... | | | |
| | Calculer le montant d'un intérêt simple | | | |
| | Calculer une valeur acquise | | | |
| | Déterminer un taux annuel de placement | | | |
| | Déterminer la durée de placement | | | |
| | Déterminer le montant du capital placé | | | |

AVERTISSEMENT

La liste simplifiée des compétences est un outil facilitant le repérage des compétences évaluées dans les situations d'évaluation afin de s'assurer qu'un champ le plus large possible du programme est couvert. Cette liste ne revêt aucunement un caractère exhaustif. La rédaction des compétences a volontairement été simplifiée afin de ne pas alourdir la grille. Chaque item ne peut trouver sa signification que dans le libellé précis du référentiel.