

TECHNICIEN/NE D'APRES-VENTE SPECIALISATION GROS ELECTROMENAGER FROID ET TV

La formation fait appel à des notions de mathématiques et d'électricité (cf. liste ci-dessous) qu'il vous est conseillé de réviser. Vous pourrez choisir de passer le positionnement en mathématiques, en électricité ou les deux.

En Mathématiques

- Additionner, soustraire, multiplier, diviser et simplifier les fractions
 - Exemple : $\frac{7}{3} + (\frac{12}{2} \times \frac{5}{7}) = \frac{15}{3} - \frac{1}{2}$
- Les Puissances :
 - $a^{33} = a \times a \times \dots = a \times 10^{32}$
 - $0.012 = 12^{-3}$
- Unités : tableau de conversion des unités
- Calcul des valeurs d'une fonction :
 - $U = R \times I$
 - $R = U^2/P$
- Equations à une inconnue

En Electricité

- Calcul de puissance, résistance et capacité, équivalente, en série et en parallèle
Exemples :
 $R_{eq} = R1+R2$ (série)
 $1/R_{eq} = 1/R1 + 1/R2$ (parallèle)
- Définition de : résistance électrique, voltage, ampère, puissance et capacité
- Formule de puissance : $P=U.I$
- Loi d'Ohm : $U=R.I$
- Loi des nœuds et loi des mailles

Electrocinétique :

- Générateurs ; récepteurs ; F.e.m, F.c.e.m

Electromagnétisme :

- Notions fondamentales
- Actions réciproques d'un champ et d'un courant
- Induction

Alternatif et Continu :

- Phénomènes périodiques
- Résistance, inductance, condensateurs en alternatif
- Association des éléments RL et RC
- Puissance en alternatif
- Transformateurs

La Sécurité Electrique :


- Les dangers de l'électricité, le respect des procédures de travail, le port des EPI.

Pour tous candidats : Raisonnement Logique : perceptif, verbal et suites numériques

Exemple :


Regardez la série de dessins qui vous est présentée. Ces dessins obéissent à une loi qu'on vous demande de trouver. Vous cherchez le dessin qui complète la série parmi les quatre, A, B, C, ou D qui vous sont proposés.

Exemple N° 1



Si l'on applique au carré la loi de décroissance du cercle, la figure qui suit est \wedge et la bonne réponse est C. Sur la feuille de réponse, en face du N° 1, vous devez faire une croix dans la case correspondant à la lettre C.

Exemple N° 2



La bonne réponse est la figure B.
Sur la feuille de réponse, en face du N° 2, cochez la case correspondant à la lettre B.

Pour les deux problèmes suivants, vous devez trouver la loi qui régit une série de nombres et indiquer celui qui complète cette série.

Exemple N° 3

| | | | | | |
|---|---|---|----|----|----|
| 1 | 3 | 6 | 10 | 15 | 21 |
|---|---|---|----|----|----|

| | | | |
|----|----|----|--------------|
| 16 | 27 | 36 | Autre nombre |
| A | B | C | D |

Le deuxième nombre est obtenu en ajoutant 2 au premier, le troisième en ajoutant 3 au deuxième, etc. Le septième nombre s'obtient en ajoutant 7 au sixième. C'est 28. Comme ce nombre ne se trouve pas parmi ceux qui sont proposés, la bonne réponse est «autre nombre».
Sur la feuille de réponses, au N° 3, cochez la case D.

Exemple N° 4

| | | | | | |
|---|----|---|----|---|---|
| 9 | 10 | 8 | 24 | 6 | 7 |
|---|----|---|----|---|---|

| | | | |
|---|---|----|--------------|
| 8 | 5 | 21 | Autre nombre |
| A | B | C | D |

La loi s'écrit ainsi : $+ 1, - 2, \times 3, : 4, + 1, - 2$
La réponse est donc 5. Sur la feuille de réponses, au N° 4, cochez la case B.

Dans le type de problème qui suit, vous devez vous prononcer sur l'exactitude de la conclusion. Quelquefois, les données ne le permettent pas.

Trois conduites, A, B et C sont alimentées en permanence par l'un des trois produits distincts E, F et G.
B et C se rejoignent pour ne plus faire qu'une seule conduite. Le mélange des produits E et G, ainsi que celui des produits E et F provoquent un échauffement important.
Il n'y a pas d'échauffement.

Est-ce que E alimente la conduite A ?

Exemple N° 5

| | | | |
|-----|-----|--|--|
| OUI | NON | Les données du problème ne permettent pas de le savoir | Je ne sais pas répondre à cette question |
| A | B | C | D |

La réponse est oui. E ne peut alimenter ni B ni C. En effet, si le produit alimentait, soit B, soit C, il se mélangerait, soit à F, soit à G, ce qui provoquerait un échauffement. Comme il n'y a pas d'échauffement, E ne peut qu'alimenter A.

Sur la feuille de réponses, au N° 5, cochez la case A.

Est-ce-que F alimente B ?

Exemple
N° 6

OUI

A

NON

B

Les données du problème ne
permettent pas de le savoir

C

Je ne sais pas répondre à
cette question

D

La réponse est «Les données du problème ne permettent pas de le savoir» car F peut alimenter, soit B, soit C.

Sur la feuille de réponses au n° 6, cochez la case C.

Si la question posée vous paraît trop difficile et que vous ne savez pas y répondre, vous devez noircir la case D, et non pas la case C. En effet, celle-ci est réservée aux cas où les données ne permettent pas de donner une réponse *logique* à la question posée.