



TEST 17

FORCE 2



Déclencher le chronomètre pour **20 minutes**



①

GLOP et GLUP collectionnent les chaussettes trouées et en possèdent ensemble 216. Si GLUP donnait 3 chaussettes trouées de sa collection à GLOP, ce dernier en aurait 2 fois plus que lui. Quel est le nombre de chaussettes trouées actuellement en la possession de GLOP ?

②

Glopo, Glupo et Gloupo, les fils respectifs de Glop, Glup et Gloup échangent des objets suivant la règle suivante : 5 cartes du jeu « Dompir » et 2 billes s'échangent contre 23 chewing-gums.

Laquelle des propositions suivantes est fautive ?

1. Si une carte « Dompir » se troque contre 3 chewing-gums, 1 bille se troque contre 4 chewing-gums.
2. Si une carte « Dompir » se troque contre 2 chewing-gums, 10 billes se troquent contre 65 chewing-gums.
3. Si 2 billes se troquent contre 13 chewing-gums, 1 carte « Dompir » se troque contre 1 chewing-gum.
4. Si la première bille est offerte et si la seconde vaut 3 chewing-gums, une carte « Dompir » vaut 4 chewing-gums.

③

Lire le texte et répondre aux questions.

GLOP est bien ennuyé. Il devait donner des badges aux voyageurs en fonction de leur destination.

- Thaïlande : badge vert.
- Sénégal : badge orange.
- Australie : badge jaune.
- Canada : badge blanc.
- Russie : badge rouge.
- Hongrie : badge bleu.

Il a distribué 25 badges verts, 12 badges orange, 9 badges jaunes, 15 blancs, 16 rouges et 12 bleus, mais il s'est trompé.

Il récupère 5 badges verts et les remplace par des badges rouges. Il change de même trois badges blancs en badges orange. Enfin, il remplace 3 badges bleus par des badges jaunes.

Nouvelle erreur ! Il doit remplacer 2 badges verts par des rouges et 2 badges orange par des badges blancs.

Peu après, un responsable vient avec une liste et annonce que :

- Deux badges rouges doivent être remplacés par des badges bleus.
- La destination des badges verts et des badges rouges doit être inversée. De même pour les badges jaunes et les badges bleus.

Indiquer pour chaque destination le nombre de voyageurs.

④

Une boule de 6 cm de diamètre est placée dans une boîte cubique de 6 cm de côté.

Quel est le volume de la boîte qui n'est pas occupé par la boule ?



⑤

Continuer le texte en ordonnant les phrases ci-dessous qui ont été mélangées. (Extrait du roman d'Antoine de Saint-Exupéry: Vol de nuit).

Il devinait pourtant la puissance ramassée dans l'immobilité de cette ombre, et il l'aimait. Elle l'emportait sans doute vers l'orage, mais aussi ...

9 : l'épaule de Fabien, le prévenir, mais il le vit tourner lentement

2 : force demeuraient immobiles, et l'on sentait là une profonde réserve. Le radio pensa

7 : qu'après tout le pilote était responsable. Et maintenant il savourait, entraîné en croupe dans ce galop vers

4 : elle le couvrait. Sans doute ces mains, fermées

6 : sa position primitive. Ces épaules toujours immobiles, cette nuque appuyée au cuir.

1 : l'incendie, ce que cette forme sombre, là, devant lui, exprimait de matériel et de pesant, ce qu'elle exprimait de

8 : sur les commandes, pesaient déjà sur la tempête, comme sur la nuque d'une bête, mais les épaules pleines de

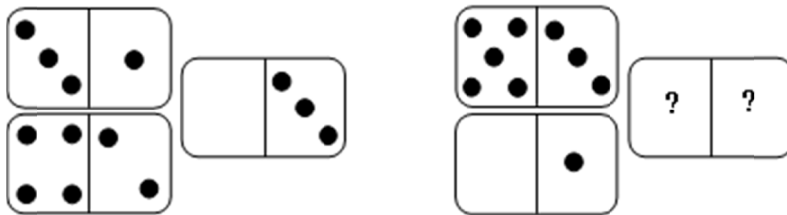
10 : durable. À gauche, faible comme un phare à éclipse, un foyer nouveau

3 : la tête, et tenir son visage, quelques secondes, face à ce nouvel ennemi, puis, lentement, reprendre

5 : s'éclaira. Le radio amorça un geste pour toucher

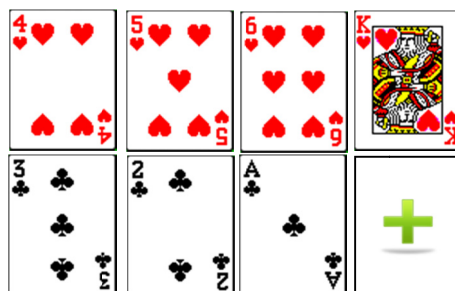
⑥

Quel domino complète la série ?



⑦

Compléter la série.



⑧

GLOP, collectionneur de cartes postales, possède trois albums. Le premier compte dix pages de cinq rangées de trois cartes. Le deuxième : douze pages de trois rangées de cinq cartes et le troisième d'une capacité maximale de trente cartes n'est rempli qu'à hauteur de la moitié.

Combien de cartes possède GLOP ?



9

Quel est l'âge du lieutenant sachant que :

- Le général a 43 ans.
- Le capitaine a 45 ans.
- Le colonel a 43 ans.
- L'adjudant a 53 ans.

10

Mastermind

A	B	C	Deux lettres mal placées
C	A	D	Deux lettres mal placées
D	C	B	Deux lettres mal placées

Quelle est la combinaison ?

11

Selon la même logique, la dernière figure doit être suivie de :

tulipe	loupe	eau	vigne	col	rue	calice
			A	B	C	D

12

Selon la même logique, la dernière figure doit être suivie de :

312	142	110	312	123	132	224
			A	B	C	D

13

Selon la même logique, la dernière figure doit être suivie de :

ZKF	ZKF	ZKF	ZKF	ZKF	ZKF	ZKF
			A	B	C	D



Votre temps :

<http://concours-infirmier.fr>

LE
site pour préparer
le concours d'entrée en IFSI



La plus importante base de tests et de concours IFSI sur le web.



GUIDE DE CORRECTION

①

Soit z le nombre de chaussettes de Glop et Y celui de Glup.

$$\begin{cases} z + y = 216 \\ z + 3 = 2(y - 3) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2z + 2y = 432 \\ z - 2y = -9 \end{cases} \Rightarrow 2z + z + 2y - 2y = 432 - 9 \Rightarrow z = \mathbf{141}.$$

②

Soit b pour bille, c pour carte et w pour chewing-gum.

La règle : $5c + 2b = 23w$.

Première proposition $1c = 3w \Rightarrow 5 \times 3c + 2b = 23w \Rightarrow 2b = 23w - 15w \Rightarrow 1b = 4w$; proposition exacte.

La deuxième proposition est vérifiée aussi.

Pour la troisième :

$2b = 13w \Rightarrow 5c + 13w = 23w \Rightarrow 5c = 10w \Rightarrow c = 2w$; une carte se troque contre 2 chewing-gums. La proposition 3 est fausse.

③

Destination 1	Thaïlande	Sénégal	Australie	Canada	Russie	Hongrie
Badge	vert	orange	jaune	blanc	rouge	bleu
Etat initial	25	12	9	15	16	12
Après 1	20	15	12	12	21	9
Après 2	18	13	12	14	23	9
Après 3	18	13	12	14	21	11
Destination 2	Russie	Sénégal	Hongrie	Canada	Thaïlande	Australie

④

Volume de la boîte = $c \times c \times c = 6^3 = 216 \text{ cm}^3$.

Volume de la boule = $\frac{4}{3} \times \pi R^3 = \frac{4}{3} \times 3,14 \times 33 = 113,04 \approx 113 \text{ cm}^3$.

Volume libre = $216 - 113 = \mathbf{103 \text{ cm}^3}$.

⑤

Il devait pourtant la puissance ramassée dans l'immobilité de cette ombre, et il l'aimait. Elle l'emportait sans doute vers l'orage, mais aussi ...

4 : elle le couvrait. Sans doute ces mains, fermées

8 : sur les commandes, pesaient déjà sur la tempête, comme sur la nuque d'une bête, mais les épaules pleines de

2 : force demeuraient immobiles, et l'on sentait là une profonde réserve. Le radio pensa

7 : qu'après tout le pilote était responsable. Et maintenant il savourait, entraîné en croupe dans ce galop vers

1 : l'incendie, ce que cette forme sombre, là, devant lui, exprimait de matériel et de pesant, ce qu'elle exprimait de

10 : durable. À gauche, faible comme un phare à éclipse, un foyer nouveau

5 : s'éclaira. Le radio amorça un geste pour toucher

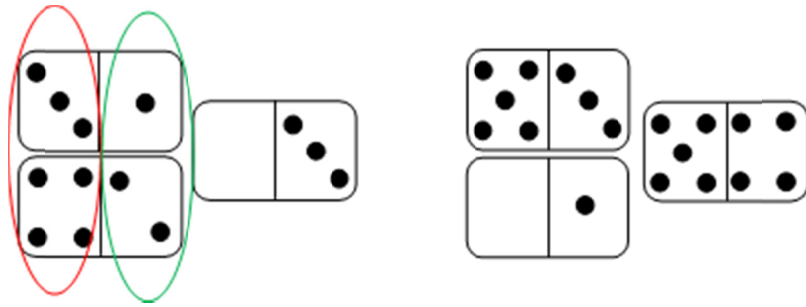
9 : l'épaule de Fabien, le prévenir, mais il le vit tourner lentement

3 : la tête, et tenir son visage, quelques secondes, face à ce nouvel ennemi, puis, lentement, reprendre

6 : sa position primitive. Ces épaules toujours immobiles, cette nuque appuyée au cuir.



⑥



$$4 + 3 = 7 \Rightarrow 0$$

$$1 + 2 = 3$$

Réponse : 5/4 (5 + 0 = 5 et 3 + 1 = 4).

⑦

Réponse : 7 de trèfle. La somme de chaque colonne est égale à 7. Dernière colonne : valeur du roi \Rightarrow 13. $13 + 7 = 20$ ce qui correspond à 7.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						

⑧

$$(10 \times 5 \times 3) + (12 \times 3 \times 5) + (30 : 2) = 345 \text{ cartes.}$$

⑨

Le lieutenant a 55 ans.

Le nombre de consonnes du grade donne les dizaines d'années. Le nombre de voyelles, les unités.

Lieutenant \Rightarrow 5 consonnes et 5 voyelles : 55.

⑩

A	B	C	Deux lettres mal placées
C	A	D	Deux lettres mal placées
D	C	B	Deux lettres mal placées

C ne peut être mal placé à trois places différentes : on élimine C

A	B		Deux lettres mal placées
	A	D	Deux lettres mal placées
D		B	Deux lettres mal placées

La solution devient évidente : A est obligatoirement en position 3, D en position centrale et B en 1.

Solution : **B D A**.

⑪

Réponse D. Nombre de ronds = nombre de voyelles du mot.

⑫

Réponse B. Nombre de ronds blancs = chiffre des centaines. Nombre de carrés noirs = chiffre des dizaines. Nombre de ronds noirs = chiffre des unités.

⑬

Réponse D. Rotation à 45° du texte dans le sens antihoraire. Pour C la lettre F est inversée.