

## CORRIGÉ

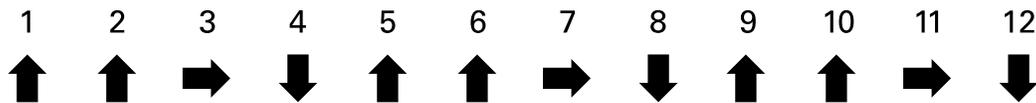
### EXEMPLE 1

Soukaina travaille dans une écurie. Son cheval Lili et elle participent à des compétitions de dressage. Voici le programme de sa dernière compétition. Les flèches représentent les directions de la danse du cheval :

↑ : le cheval sautille vers l'avant

→ : le cheval sautille de côté vers la droite

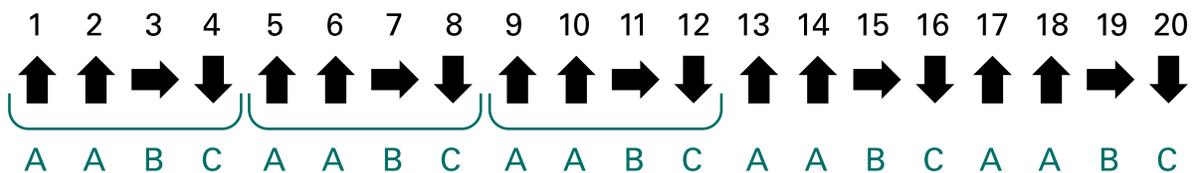
↓ : le cheval recule



a) Prolonge la suite pour que le programme de dressage comporte 5 répétitions du motif.

### STRATÉGIE

Utilisation de la règle de la régularité pour prolonger une suite à motif répété



Mon motif est flèche vers le haut, flèche vers le haut, flèche vers la droite, flèche vers le bas. Je sais que c'est le motif, car ces 4 éléments se répètent toujours dans cet ordre, donc selon une régularité. La structure du motif est AABC. Pour que mon motif se répète 5 fois, je dois l'ajouter 2 autres fois.

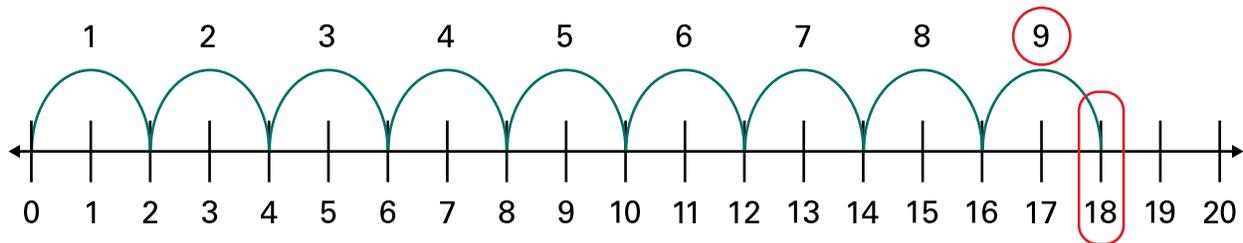
- b) Si la flèche vers le haut indique d'avancer, combien de fois est-ce que Soukaina et Lili devront répéter le motif pour qu'elles avancent 18 fois?

### STRATÉGIE

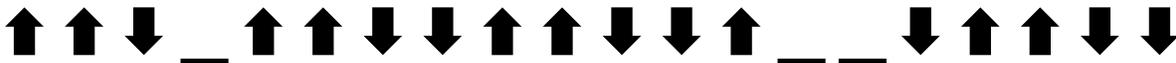
Utilisation de la règle de correspondance pour faire des prédictions lointaines dans une suite à motif répété

Soukaina et Lili devront répéter le motif 9 fois pour avancer 18 fois.

Soukaina et Lili avancent 2 fois par motif. Je compte par bonds de 2 jusqu'à ce que j'arrive à 18. Je fais 9 bonds.



- c) Malheur! En arrivant à la compétition de cette fin de semaine, Soukaina découvre que sa feuille est mouillée. Il lui manque certains mouvements. Aide-la à remplir les termes manquants pour illustrer sa nouvelle danse.

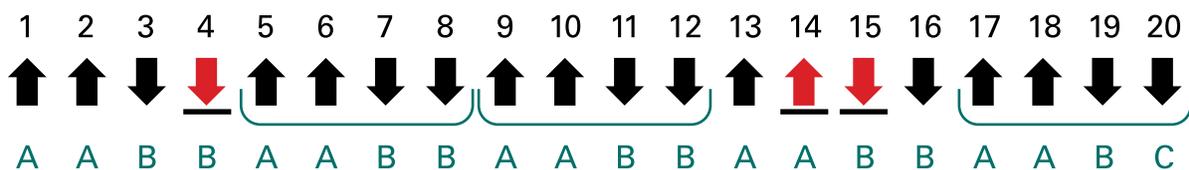


### STRATÉGIE

Utilisation de la règle de la régularité pour trouver des termes manquants dans une suite à motif répété

Je regarde le 2<sup>e</sup> et le 3<sup>e</sup> motif qui se répètent. Ensuite, je les compare aux 4 premiers éléments. Je vois une répétition des 3 premiers éléments, soit 2 flèches vers le haut et une flèche vers le bas. La seule différence est le terme manquant du 1<sup>er</sup> motif, qui est une « flèche vers le bas » donc je l'ajoute au 4<sup>e</sup> rang.

Pour le deuxième terme manquant au rang 14, je vois qu'il y a une flèche vers le haut qui vient juste avant. Je sais que la structure est AABB, donc le terme manquant est le même que celui qui vient avant, soit une flèche vers le haut. Je continue à utiliser la règle de la régularité du motif pour remplir le 15<sup>e</sup> rang, soit une flèche vers le bas pour garder la structure AABB.



d) Chaque fois qu'elle gagne une compétition, Soukaina accroche sa nouvelle médaille au mur, sur une plaque formée de 2 hexagones placés l'un au-dessus de l'autre. Il manque la figure de sa première médaille. À quoi ressemblerait-elle? Comment le sais-tu?

Figure 2

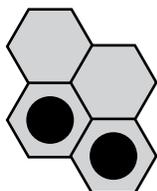


Figure 3

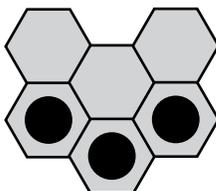
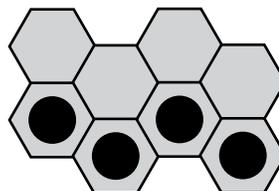


Figure 4



### STRATÉGIE

**Utilisation de la règle de correspondance pour trouver des termes manquants dans une suite à motif répété et dans une suite à motif croissant**

À chaque compétition, elle ajoute une plaque ayant 2 hexagones l'un au-dessus de l'autre et un cercle dans l'hexagone du bas. Pour déterminer le nombre d'hexagones et de cercles pour la figure 1, je peux utiliser la règle de correspondance. Je sais que le nombre d'hexagones représente toujours le double du numéro de la figure et que le nombre de cercles est le même que le numéro de la figure. Par exemple, la figure 2 a 4 hexagones et 2 cercles. Donc, après seulement une compétition, la première figure aurait 2 hexagones un sur l'autre et un cercle dans celui du bas.

Figure 1



Figure 2

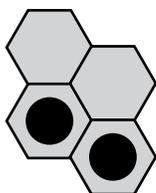


Figure 3

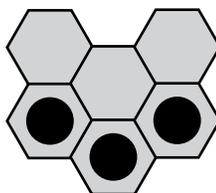
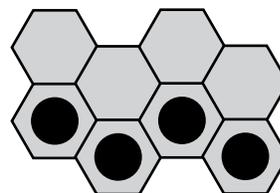


Figure 4

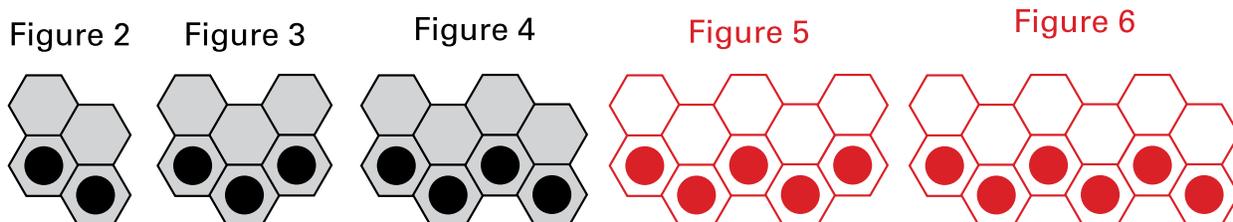


- e) Lors de la fin de semaine, elle a gagné 2 autres médailles. Dessine les figures 5 et 6 et explique la représentation de chaque ajout.

### STRATÉGIE

#### Utilisation de la règle de correspondance pour prolonger une suite à motif croissant

Le nombre d'hexagones est le double du numéro de la figure et le cercle est le même nombre que le numéro de la figure. Je dois donc créer 5 plaques de 2 hexagones l'un au-dessus de l'autre et un cercle par plaque, dans l'hexagone du bas, pour la figure 5 qui représente la première compétition gagnée. Pour la deuxième compétition gagnée, je crée 6 plaques de 2 hexagones l'un au-dessus de l'autre et un cercle par plaque, dans chaque hexagone du bas.



- f) Soukaina va faire 5 autres compétitions ce mois-ci. Si elle remporte une médaille à chacune d'elle, de combien d'hexagones aura-t-elle besoin? Explique ton raisonnement.

### STRATÉGIE

#### Utilisation de la règle de la régularité pour faire des prédictions dans une suite à motif croissant

Elle aura besoin de 10 autres hexagones puisqu'à chaque figure, on doit ajouter 2 hexagones. Je compte par bonds de 2. Je sais que je dois faire 5 bonds de 2, ce qui me donne 10.

- g) À chaque ajout, sa mère prend une photo de la murale de médailles. Elle ne trouve pas la 7<sup>e</sup> et la 9<sup>e</sup> photo qu'elle a prises pour les figures 7 et 9. Dessine ces photos et explique les quantités d'hexagones et de cercles utilisés pour chacune.

 **STRATÉGIE**

**Utilisation de la règle de correspondance pour prolonger une suite à motif croissant**

Figure 7



Figure 9



Je sais que le nombre de cercles est le même que le numéro de la figure. J'utilise alors la règle de correspondance. La figure 7 aura 7 cercles et le double d'hexagones, donc 14 hexagones.

Pour la 9<sup>e</sup> figure, je sais que je vais avoir 9 cercles, car c'est le numéro de la figure et le double d'hexagones, donc 18 hexagones.