







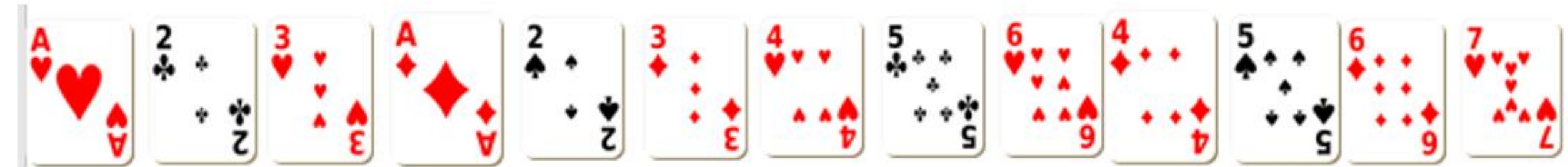
La suite de cartes



Nous utiliserons les cartes à jouer d'un jeu de 54 cartes ;

il y a 4 couleurs : cœur  , pique  , trèfle  et carreau  ;
dans chaque couleur, l'ordre habituel des cartes est le suivant :
l'as, le 2, le 3, le 4, le 5, 6, 7, 8, 9, le 10, puis le valet, la dame et le roi.

Voici le début d'une suite logique de cartes :



Quelle carte se trouvera sur la 24^{ème} position ?

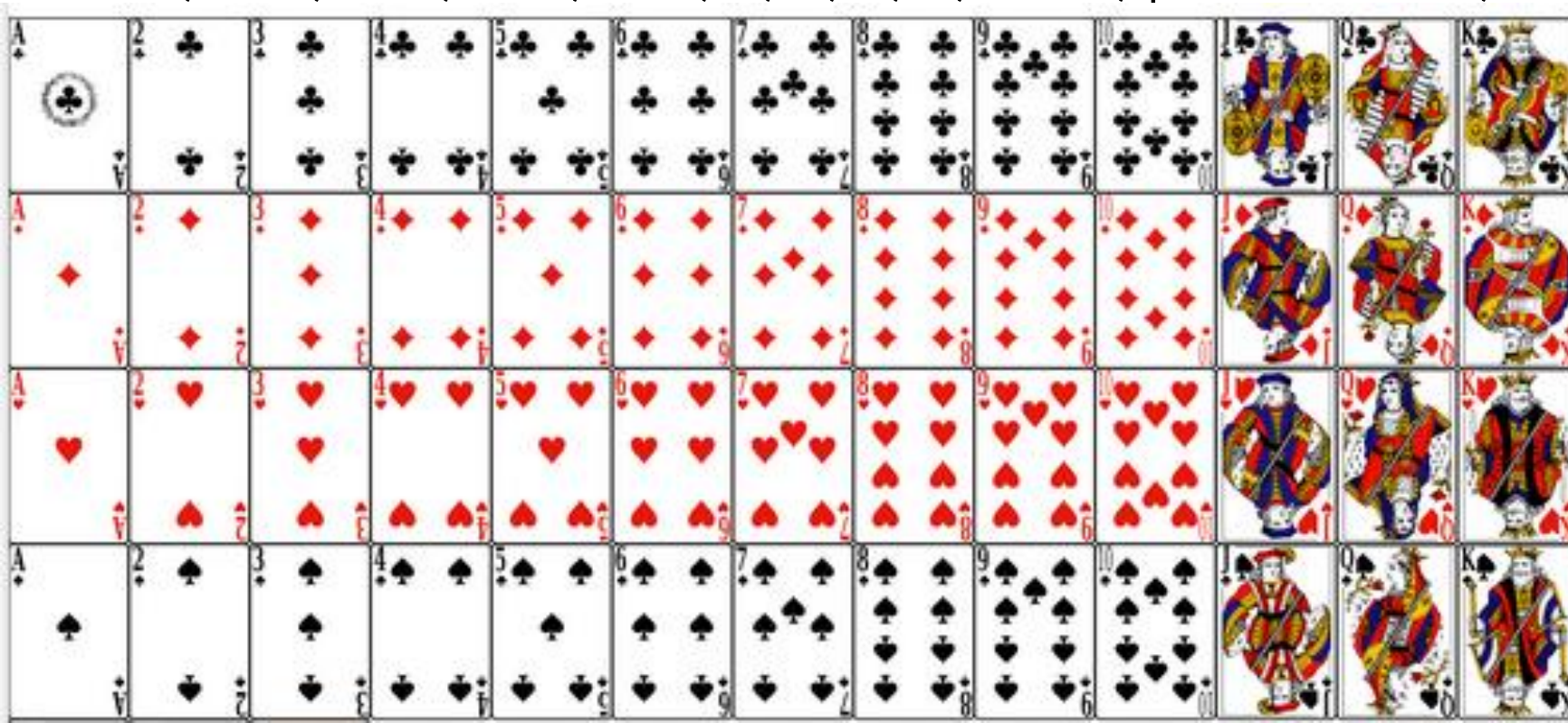
Indice pour se déplacer sur la carte au trésor :



La suite de cartes

AIDES

Nous utiliserons les cartes à jouer d'un jeu de 54 cartes (sans les jokers) ;
il y a 4 couleurs : cœur ♥ , pique ♠ , trèfle ♣ et carreau ♦ ;
dans chaque couleur, l'ordre habituel des cartes est le suivant :
l'as, le 2, le 3, le 4, le 5, 6, 7, 8, 9, le 10, puis le valet, la dame et le roi.



La suite de cartes

AIDES



*Une suite de 3 nombres
consécutifs...*

*...répétée avec d'autres
couleurs de cartes.*

*On passe de la 1^{ère} à la 7^{ème} carte en ajoutant 3 à la valeur de la
carte n°1 (dans la même couleur de carte).*

*De même, on passe de la carte N à la carte N+6 en ajoutant 3
à la valeur de la carte N (dans la même couleur de carte).*

La suite de cartes

AIDES

Décrire la suite de cartes exposée :

- Des groupes de 3 cartes à numéros consécutifs ;
- Deux constitutions des groupes de 3 cartes en alternance : Cœur-Pique-Cœur et Carreau – Trèfle – Carreau avec, dans les 2 groupes, les mêmes n°s de cartes.
- Chaque groupe de 6 cartes débute par un cœur de n° consécutif à la dernière carte de cœur posée.

Modéliser la suite de cartes exposée :

- Une suite de 3 nombres consécutifs est répétée avec des couleurs différentes.
- On passe de la 1^{ère} à la 7^{ème} carte en ajoutant 3 à la valeur de la 1^{ère} carte et en gardant la même couleur de carte.
- De même, on passe de la carte N à la carte N+6 en ajoutant 3 à la valeur de la carte N et en gardant la même couleur.
- On peut proposer d'attribuer la valeur 11 au valet, 12 à la dame et 13 au roi afin de raisonner sur des additions. (Pour aller plus loin, le 14 serait un as, le 15 un deux...)

La suite de cartes

AIDES

À la position 1, on a le 1 de cœur ; 6 positions plus loin (à la position 7), on a le 4 de cœur, à la position 13, on a le 7 cœur ; c'est-à-dire qu'on a des « sauts » de 6 cartes.

Pour chaque saut de 6 positions, la carte posée est de la même couleur, 3 cartes plus loin dans l'ordre des cartes que celle de départ :

Ex : On part du 1 de cœur ; 6 positions plus loin (c'est-à-dire en 7^e position), on a un cœur, 3 cartes plus loin que le 1 dans l'ordre des cartes donc le 4 de cœur.

Ex2 : On part du 2 de trèfle, 6 positions plus loin, on a le 5 de trèfle.

La suite de cartes

AIDES

Proposition 1 :

Partir de la fin et remonter le fil des cartes par « soustractions » successives

À la position 24 on aura une carte que l'on peut prédire en fonction de la carte en position 18, elle-même déduite de la carte en position 12, et de la carte en position 6.

En position 6, il y a le 3 de carreau ; en position 11, on aura le 6 de carreau, puis en position 18, ce sera le 9 de carreau puis **en position 24, ce sera ...**

Proposition 2 :

En partant de la position 1 et par sauts de 6, aller jusqu'à la position la plus proche de la position 24 sans la dépasser (position 19) et en déterminer la valeur de carte puis continuer la suite par placement des cartes successives

Position 1 = 1 de cœur puis position 7 = 4 de cœur puis position 13 = 7 de cœur puis position 19 = 10 de cœur

À partir de la position 19 avec le 10 de cœur, on a alors la suite p20 = V de trèfle, p21 = D de cœur, p22 = 10 de carreau, p23 = V de pique et **enfin p24 = ...**

Proposition 3 :

Position	Carte	Position	Carte	Position	Carte	Position	Carte	Position	Carte	Position	Carte
	Cœur		Trèfle		Cœur		Carreau		Pique		Carreau
1	1	2	2	3	3	4	1	5	2	6	3
7	4	8	5	9	6	10	4	11	5	12	6
13	7	14	8	15	9	16	7	17	8	18	9

La suite de cartes

Solution :



En 24^{ème} position, il y a la dame de carreau

