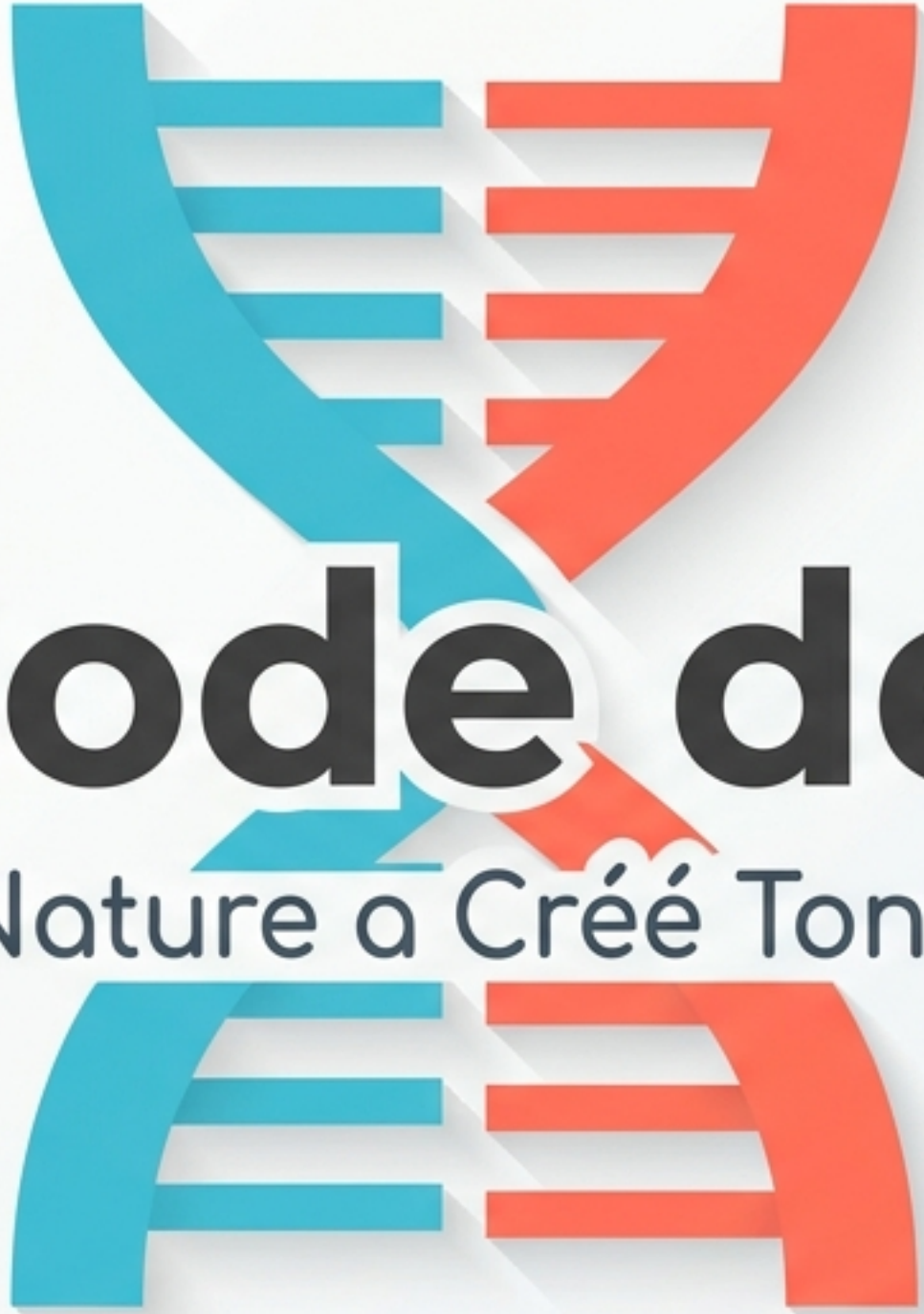


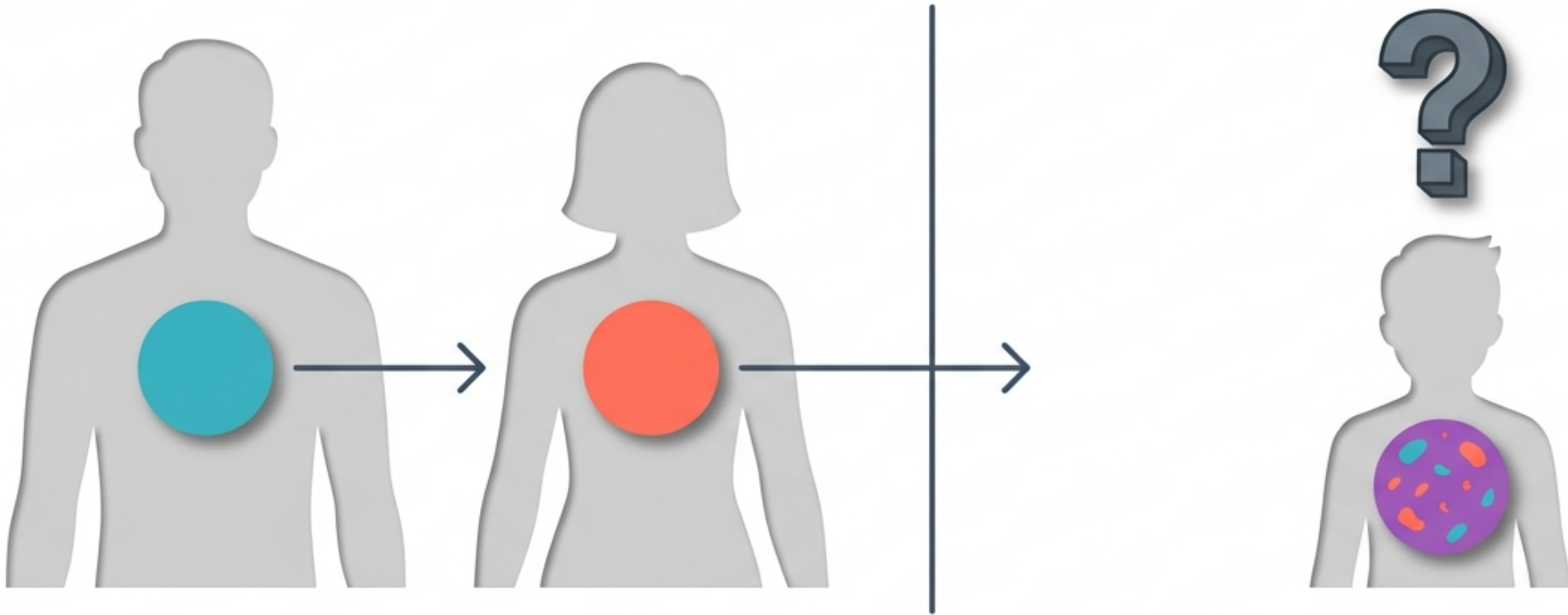


Le Code de Toi

Comment la Nature a Créé Ton Profil Unique

Manuel de l'Utilisateur - Édition Génétique

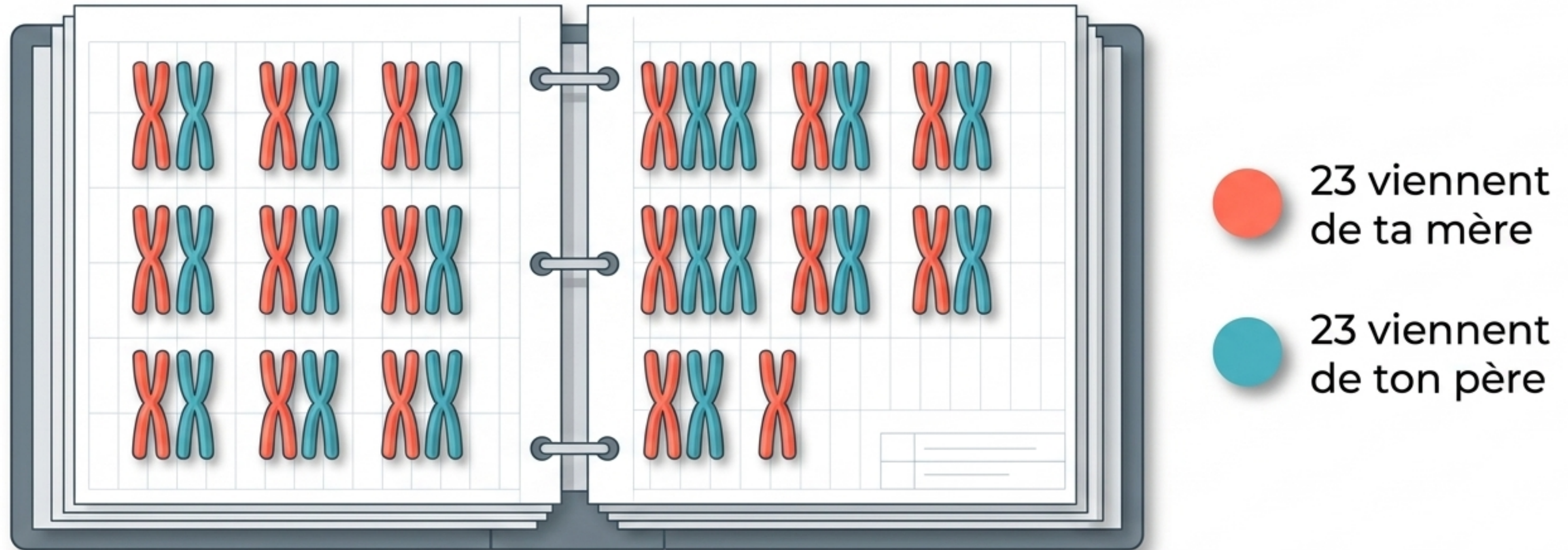
Pourquoi ressembles-tu à tes parents... sans être leur clone ?



C'est la plus grande énigme de la biologie.
Pour comprendre, il faut zoomer à l'intérieur de tes cellules.

Le Manuel de la Vie : 46 Chapitres

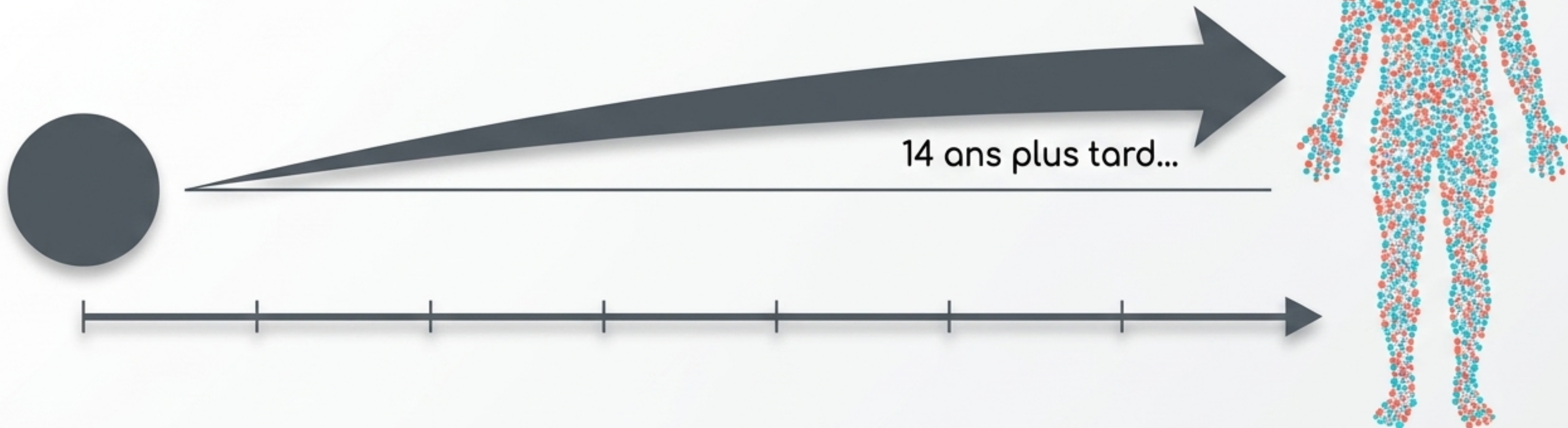
Ton ADN est rangé dans 46 “livres” appelés chromosomes.



Chaque cellule de ton corps possède la collection complète.

Problème n°1 : Comment grandir ?

Tu as commencé ta vie comme UNE SEULE cellule.
Aujourd'hui, tu en as environ 37 BILLIONS.



Comment ton corps a-t-il pu créer autant de cellules sans perdre ou mélanger le manuel d'instructions ?

La Photocopieuse Biologique (La Mitose)

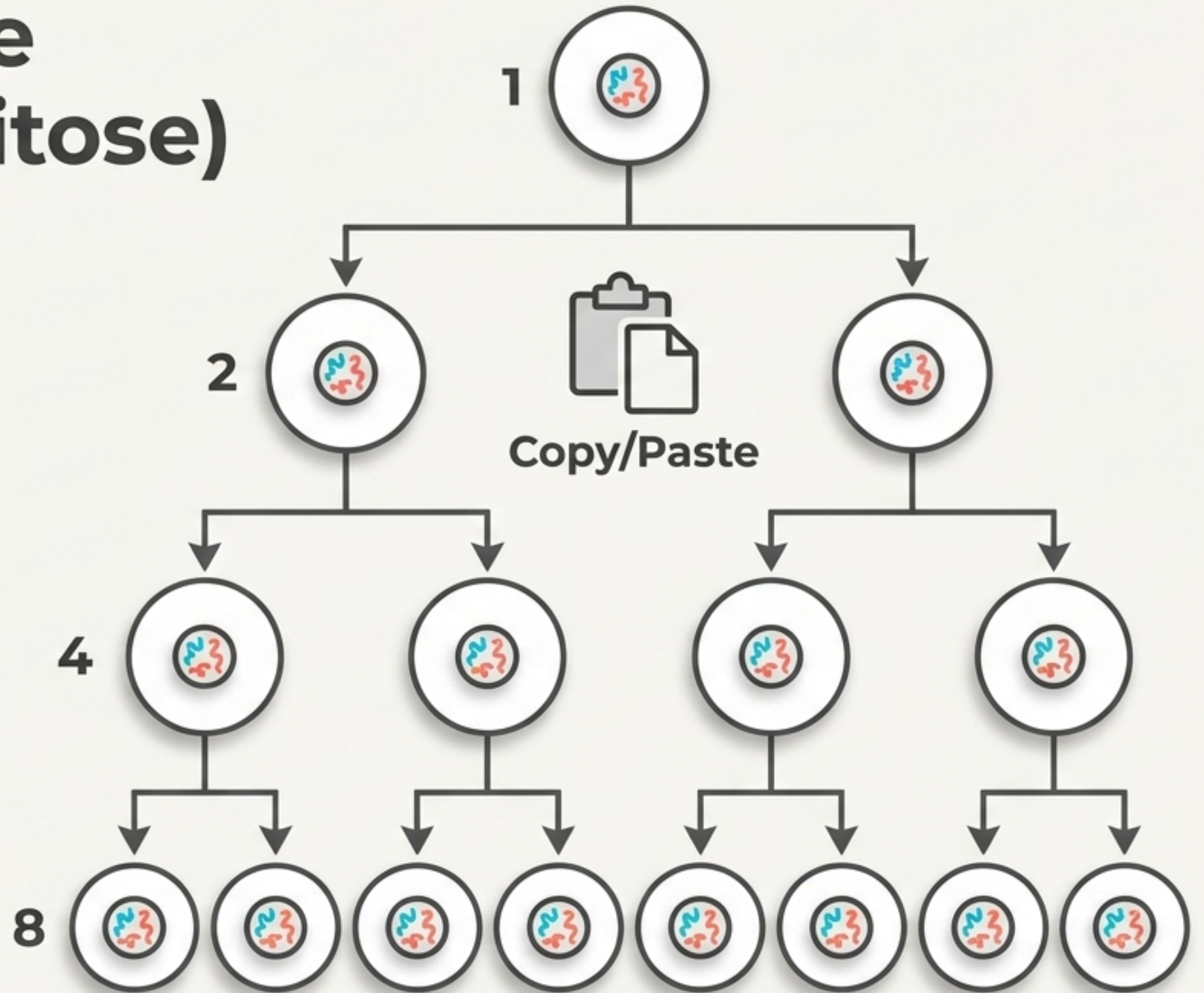
La cellule copie ses 46 chromosomes.

Elle se coupe en deux.

On obtient des clones exacts.

1 → 2 → 4 → 8.

C'est comme ça que tes os et ta peau grandissent.



Problème n°2 : Le Casse-Tête de la Reproduction

Si un bébé reçoit une cellule complète de maman et une de papa...



The diagram shows a mathematical equation where the number 46 is written in orange, followed by a plus sign, then 46 in blue, followed by an equals sign, and finally the number 92 in red. The red 92 is depicted as cracked and surrounded by red lightning bolts, indicating a problem or failure. Below the orange 46 is the word 'Maman' and below the blue 46 is the word 'Papa'.

$$\text{46 (Maman)} + \text{46 (Papa)} = \text{92}$$

Surcharge du système ! Un être humain ne fonctionne qu'avec 46. Comment faire ?

La Solution : Créer des Demi-Cellules



Pour que le bébé ait 46 chromosomes, les parents ne doivent en donner que la moitié.



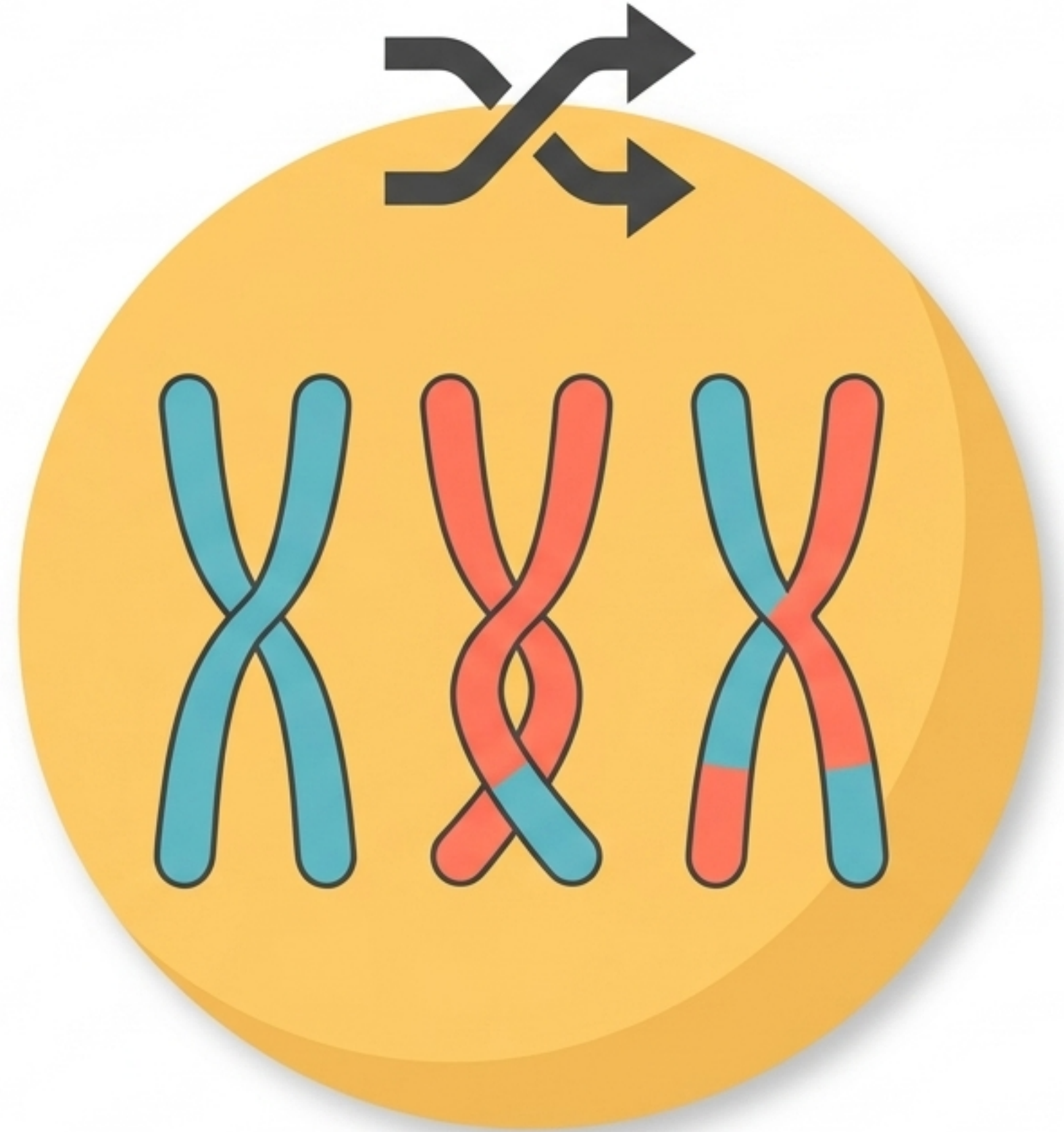
Ces demi-cellules s'appellent les Gamètes (spermatozoïdes et ovules).

La Méiose (Phase 1) : Le Grand Brassage

Les chromosomes s'associent par paires.

Ils s'échangent des petits morceaux (des gènes).

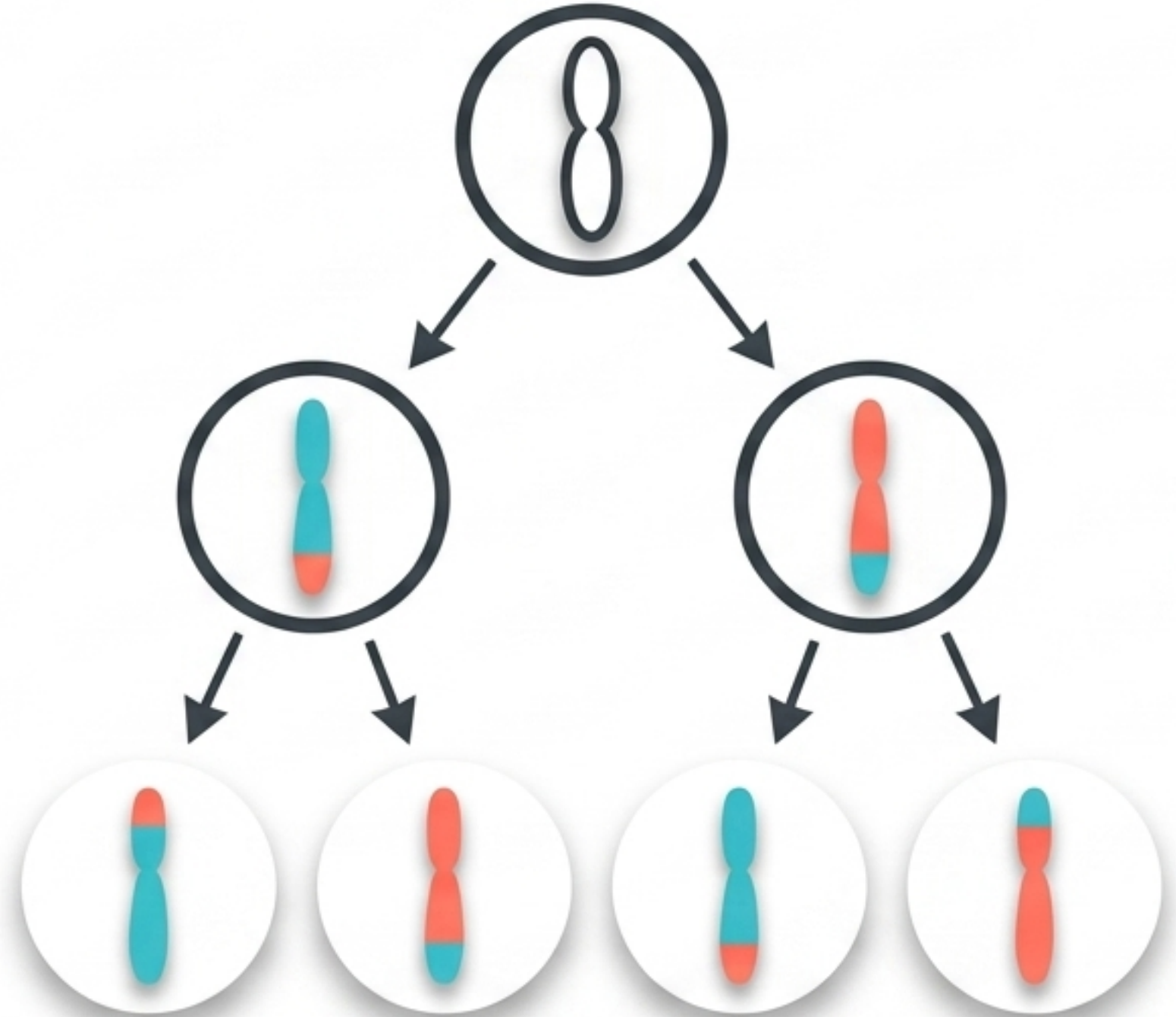
C'est comme battre un jeu de cartes ! Aucune combinaison ne sera jamais identique.



La Méiose (Phase 2) : La Double Division

Au lieu de se diviser une fois, la cellule se divise **DEUX FOIS**.

On obtient **4 demi-cellules**, toutes uniques, contenant chacune **exactement 23 chromosomes**.

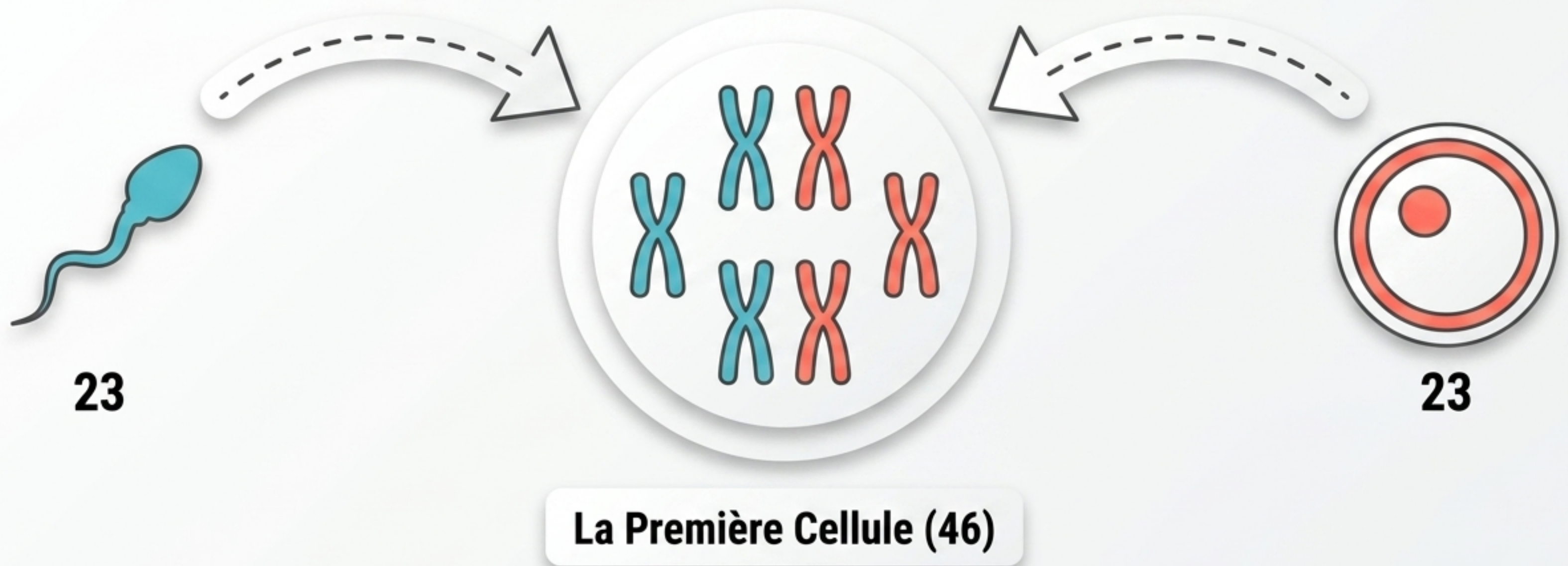


Le Match : Mitose vs. Méiose

	Copier-Coller (Mitose) 	Le Grand Brassage (Méiose) 
Le But	Grandir et réparer	Se reproduire
Divisions	1 seule division	2 divisions
Résultat	2 cellules	4 demi-cellules
Génétique	Clones exacts (46)	Toutes uniques (23)

La Rencontre : Retour à 46

Lors de la fécondation, les deux demi-cellules fusionnent.

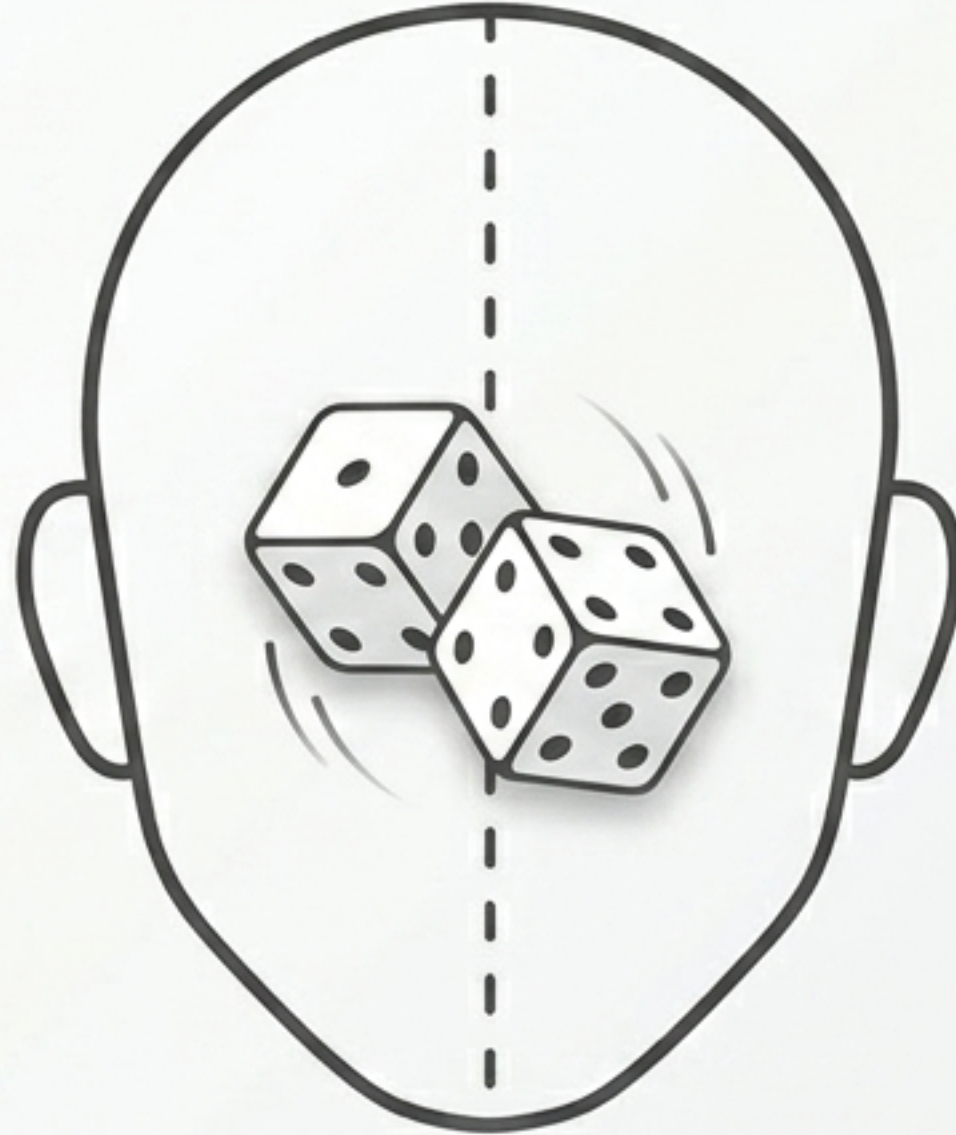


Le bébé a maintenant son manuel complet de 46 chromosomes : moitié maman, moitié papa. Le cycle recommence !

Problème n°3 : Qui gagne à la fin ?

Si tu reçois le gène "Yeux Marron" de papa et le gène "Yeux Bleus" de maman...
quelle sera la couleur de tes yeux ?

Papa



Maman



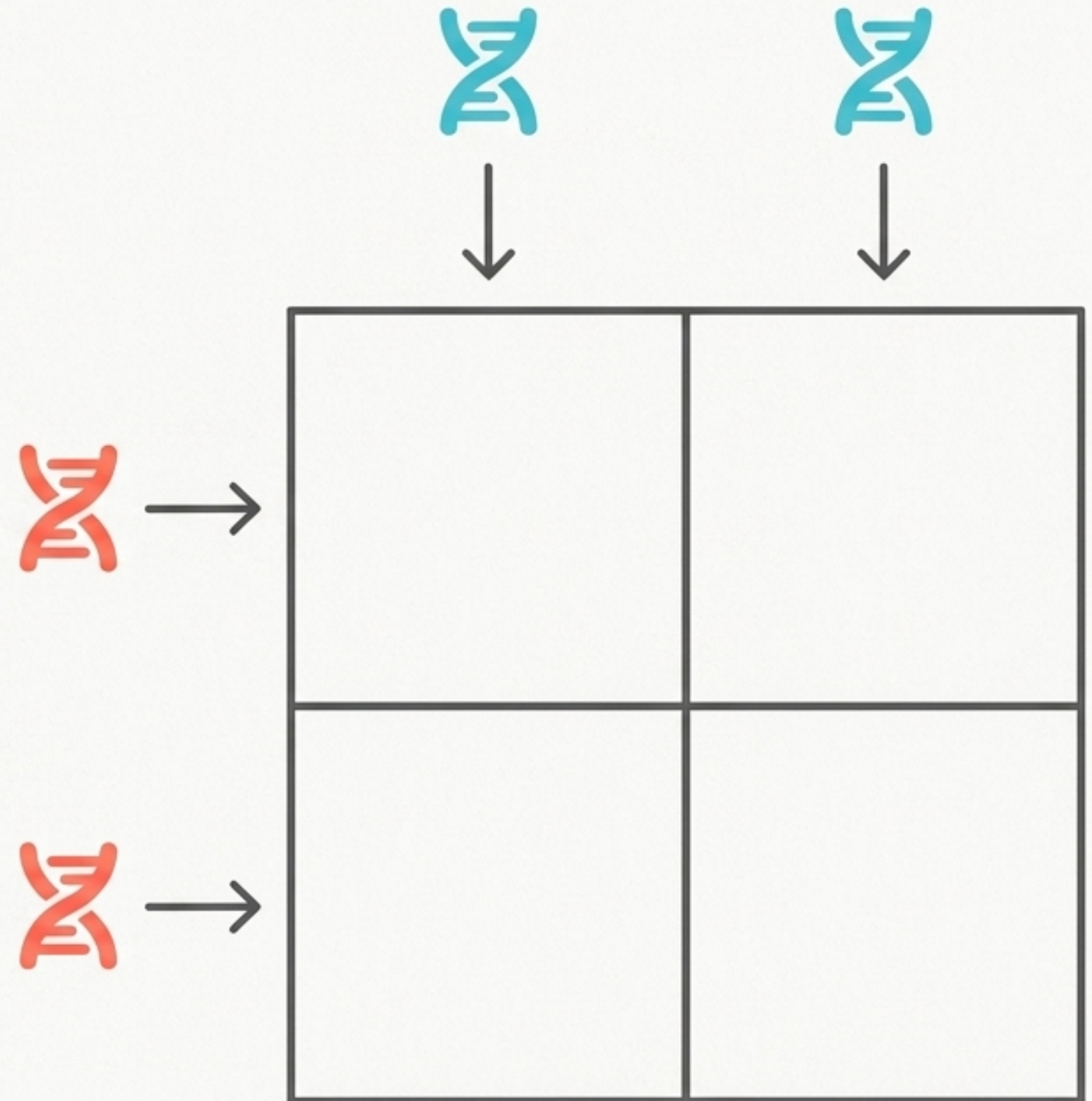
C'est l'heure de jouer à **La Loterie de la Génétique.**

Construire la Grille

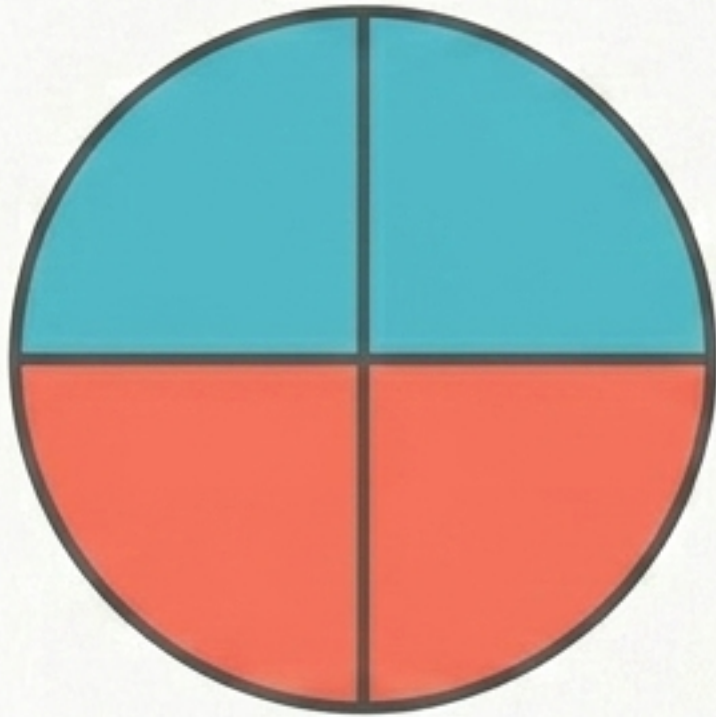
1. Place les options de Papa en haut.

2. Place les options de Maman sur le côté.

Chaque case au centre représente un croisement possible pour le bébé.



Lire les Probabilités

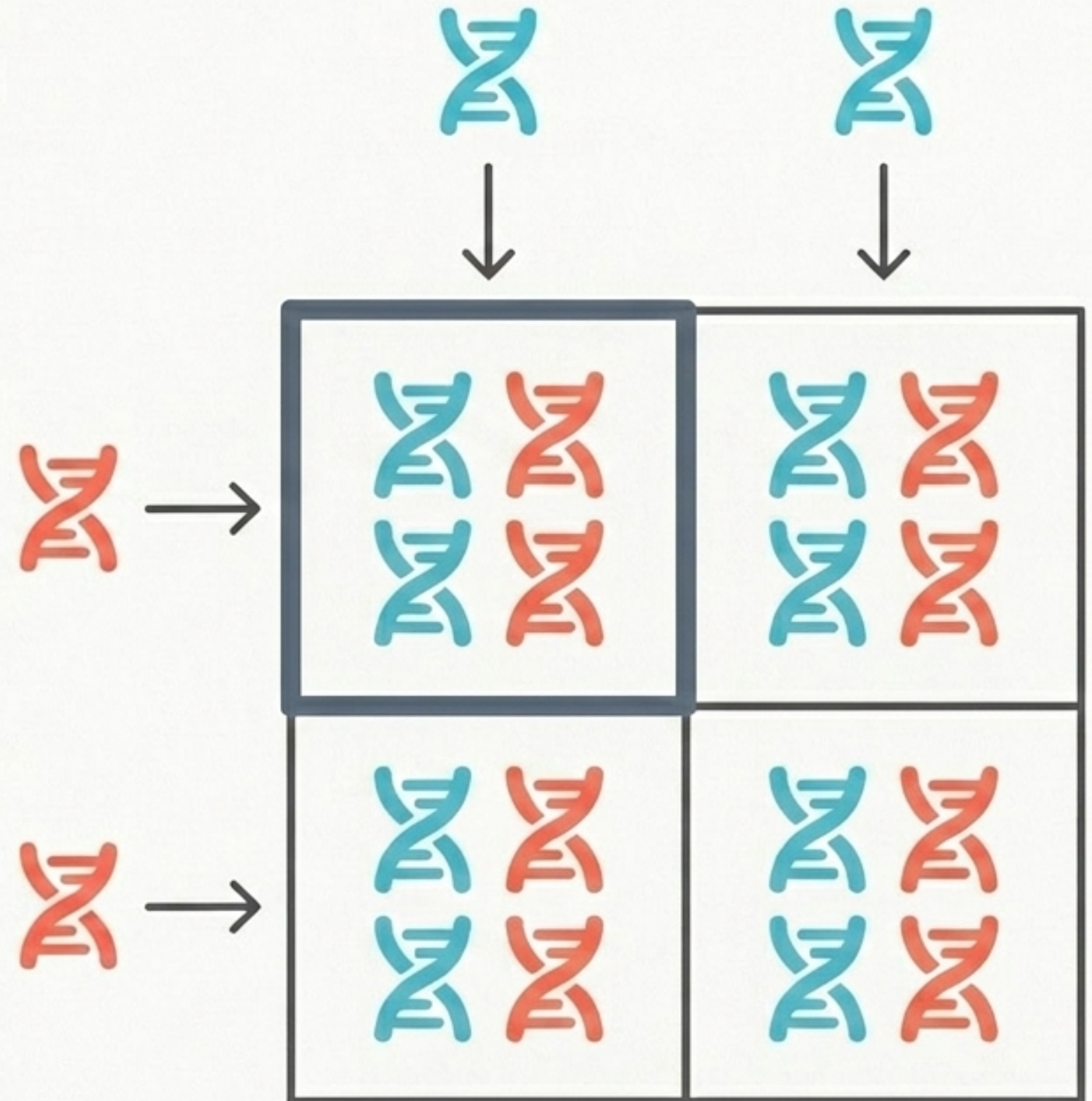


Les 4 cases montrent toutes les fins possibles de cette loterie.

1 case = 25% de chance.

2 cases = 50% de chance.

Certains gènes sont plus "forts" (dominants) et cachent les autres.



La Recette Parfaite



La Mitose construit
ton corps (en copiant).



La Méiose crée
l'étincelle (en brassant).

Tu n'es pas une simple copie. Tu es le résultat d'un mélange mathématiquement impossible à reproduire.

Le Code de Toi est unique dans l'histoire de l'univers. Garde-le précieusement.