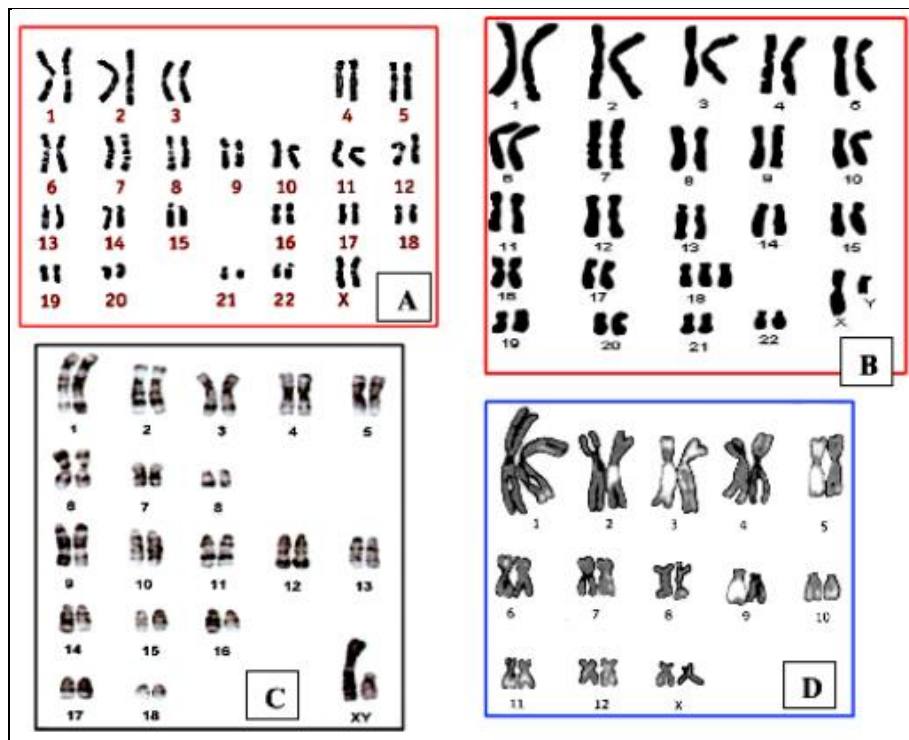


Série N° 2

Exercice N°1 :

Voici les caryotypes de 4 individus A, B, C et D.

- 1/ Combien de chromosomes possèdent chaque individu?
- 2/ Quels sont les individus appartenant à l'espèce humaine? Justifier.
- 3/ Quel individu a une anomalie chromosomique? Laquelle? Qu'est-ce que cela peut entraîner?
- 4/ Quels individus sont de sexe masculin? Justifier.
- 5/ Si l'individu A avait un chromosome X en moins, serait-il de sexe masculin ou féminin? Justifier.



Exercice N°2 :

1. Analyser le caryotype de l'enfant `a naître pour déterminer son sexe et l'anomalie chromosomique dont il souffre. Entourer, sur son caryotype, la (ou les) paire(s) de chromosomes concernée(s).
2. Indiquer le nom du syndrome dont l'enfant est atteint.



Exercice N°3 :

Un jeune couple a eu trois avortements spontanés précoces. L'examen cytogénétique révèle chez le mari une anomalie de structure équilibrée autosomique. Laquelle ou lesquelles parmi les anomalies suivantes attendez-vous à trouver chez cet homme? A: une inversion B: une délétion C: un chromosome en anneau D: une translocation réciproque E: une duplication

Exercice N°4 :

Une translocation réciproque est découverte chez un couple : elle est portée par le mari, il s'agit d'une translocation entre le bras long d'un chromosome 10 et le bras long d'un chromosome 14 (idéogramme partiel ci joint). On vous donne les points de cassure suivants:

- chromosome 10 remanié : cassure entre les segments d et e
- chromosome 14 remanié : cassure entre les segments i et j

La fécondation d'un ovule normal par l'un des spermatozoïdes du mari peut aboutir à la formation:

- A: d'un zygote porteur d'une translocation chromosomique équilibrée comme son père
- B: d'un zygote porteur d'une trisomie ef et d'une monosomie j
- C: d'un zygote porteur d'une trisomie j et d'une monosomie ef
- D: d'un zygote porteur d'une trisomie abcd et d'une monosomie ghi
- E: d'un zygote porteur d'une trisomie ghi et d'une monosomie abcd

