

Kit caryotype

Réf. CARY1

A RECEPTION DU COLIS :

Vérifier la composition du colis indiquée ci-dessous

COMPOSITION

| | CARY1 | CARY7 |
|---------------------|--------------|--------------|
| plaque magnétique | 1 | 7 |
| aimants chromosomes | 48 | 7 x 48 |
| Fiches Caryotype | 6 | 7 x 6 |
| Clé des chromosomes | 1 | 7 |

OBJECTIFS COGNITIFS

Le but de ce kit est de faire construire un caryotype aux élèves. Ils peuvent reconstituer le caryotype d'une femme, d'un homme, d'une femme atteinte de trisomie 21, d'un homme atteint de trisomie 21, d'une femme atteinte du syndrome de Turner et d'un homme atteint du syndrome de Klinefelter.

La description des symptômes de chaque maladie complète l'approche génétique.

MANIPULATION

Se servir de la clé des chromosomes pour positionner ceux-ci sur le support aimanté.

RESULTATS ATTENDUS ET INTERPRETATION

Description des symptômes de chaque maladie :

Trisomie 21 ou syndrome de Down (caryotype 47, 21+):

Petite taille, membres courts, faciès rond, nuque plate, paupières obliques, oreilles basses mal ourlées, langue épaisse, mâchoire étroite, doigts courts et éventuellement malformations graves.

Cette anomalie chromosomique provient d'un problème survenu lors de la gamétogenèse (mauvaise répartition des chromosomes homologues pendant la métaphase de méiose ou fusion de 2 chromosomes).

Un test de caryotype et une amniosynthèse sont proposés aux personnes à risque.

Syndrome de Klinefelter (caryotype 47, XXY):

Sexe mâle exclusivement atteint et taille importante.

La fréquence de cette anomalie est de 1/600 à 1/700. Dans la plus part des cas, l'anomalie provoque une stérilité, des testicules petits et mous, une pilosité peu développée, une dyslexie, une certaine maladresse, des troubles de l'équilibre et un manque de confiance en soi.

Il existe des traitements à administrer à l'adolescence (supplémentation en testostérone) et des contournements de la stérilité possible à l'âge adulte (FIV). Un suivi psychologique peut être intéressant pour aider la personne à prendre confiance en elle.

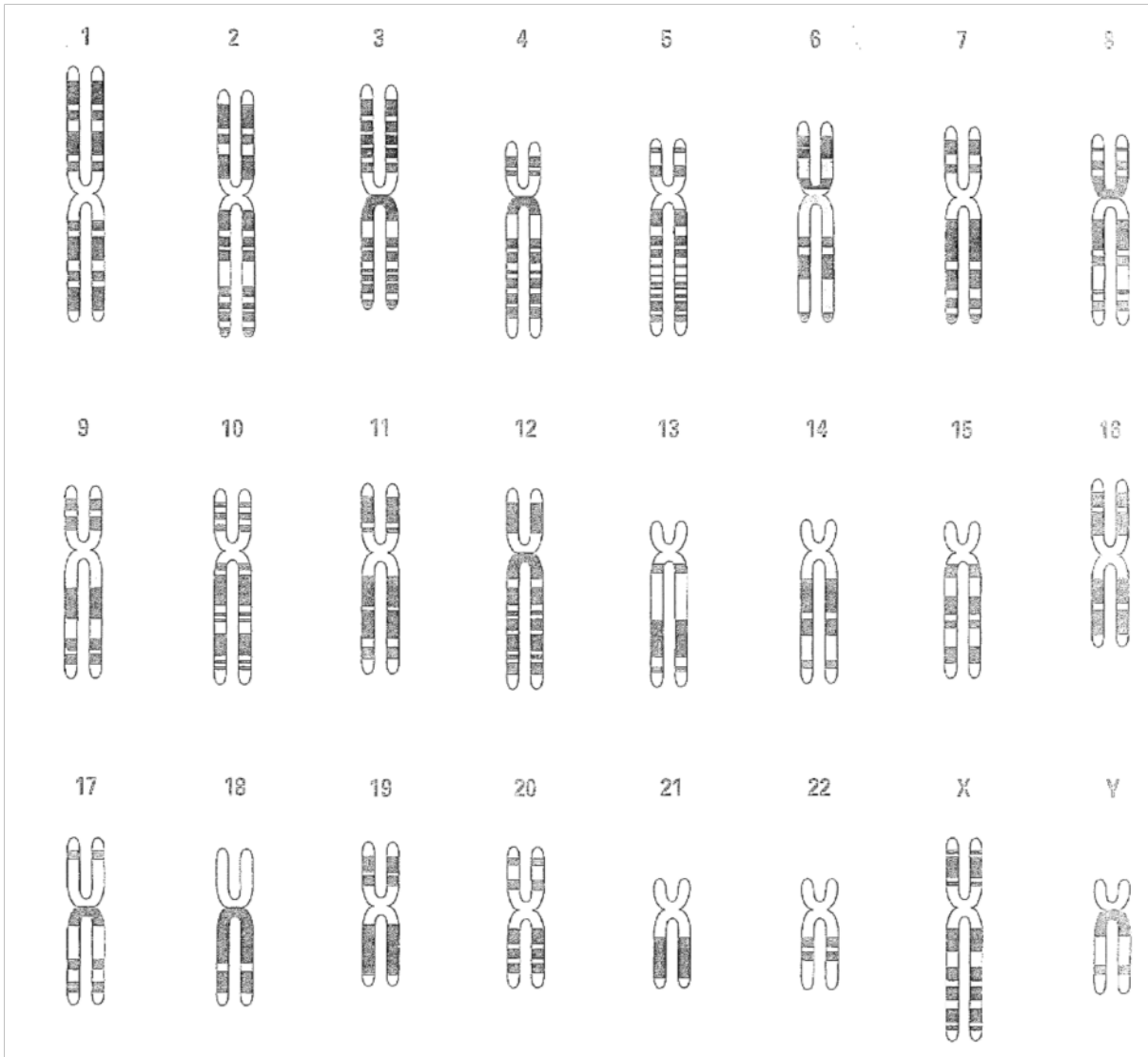
L'anomalie chromosomique provient généralement d'une mauvaise répartition des chromosomes lors de la méiose.

Syndrome de Turner (caryotype 45, X):

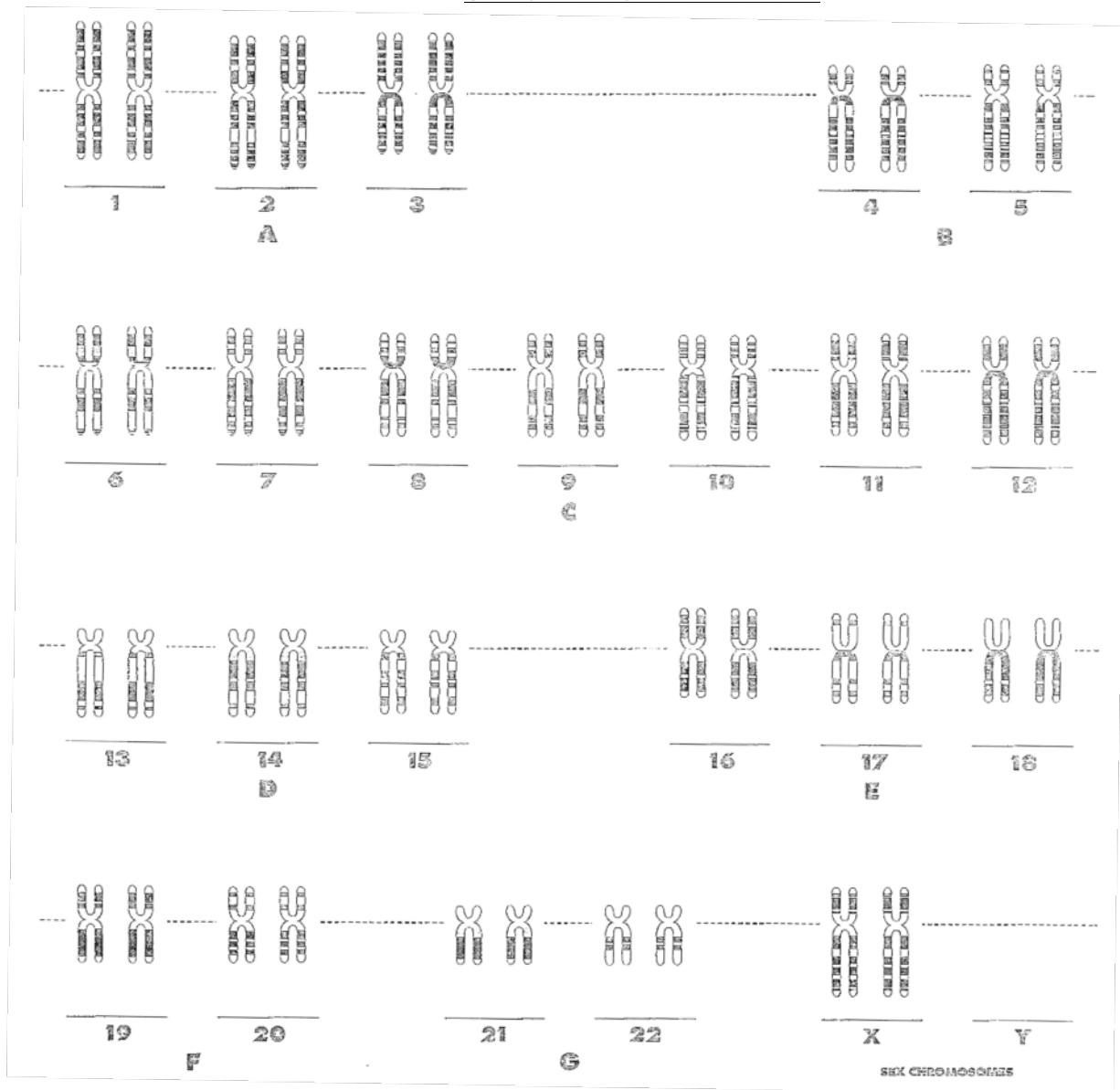
Sexe féminin, stérilité, petite taille, nombreux grains de beauté, visage triangulaire, oreilles basses, cheveux implantés bas, cou court, thorax large, fort écartement mamelonnaire, problèmes cardiaques, rénaux et auditifs fréquents, pieds et mains fortement gonflés à la naissance.

Un traitement aux hormones de croissance puis sexuelles est possible.

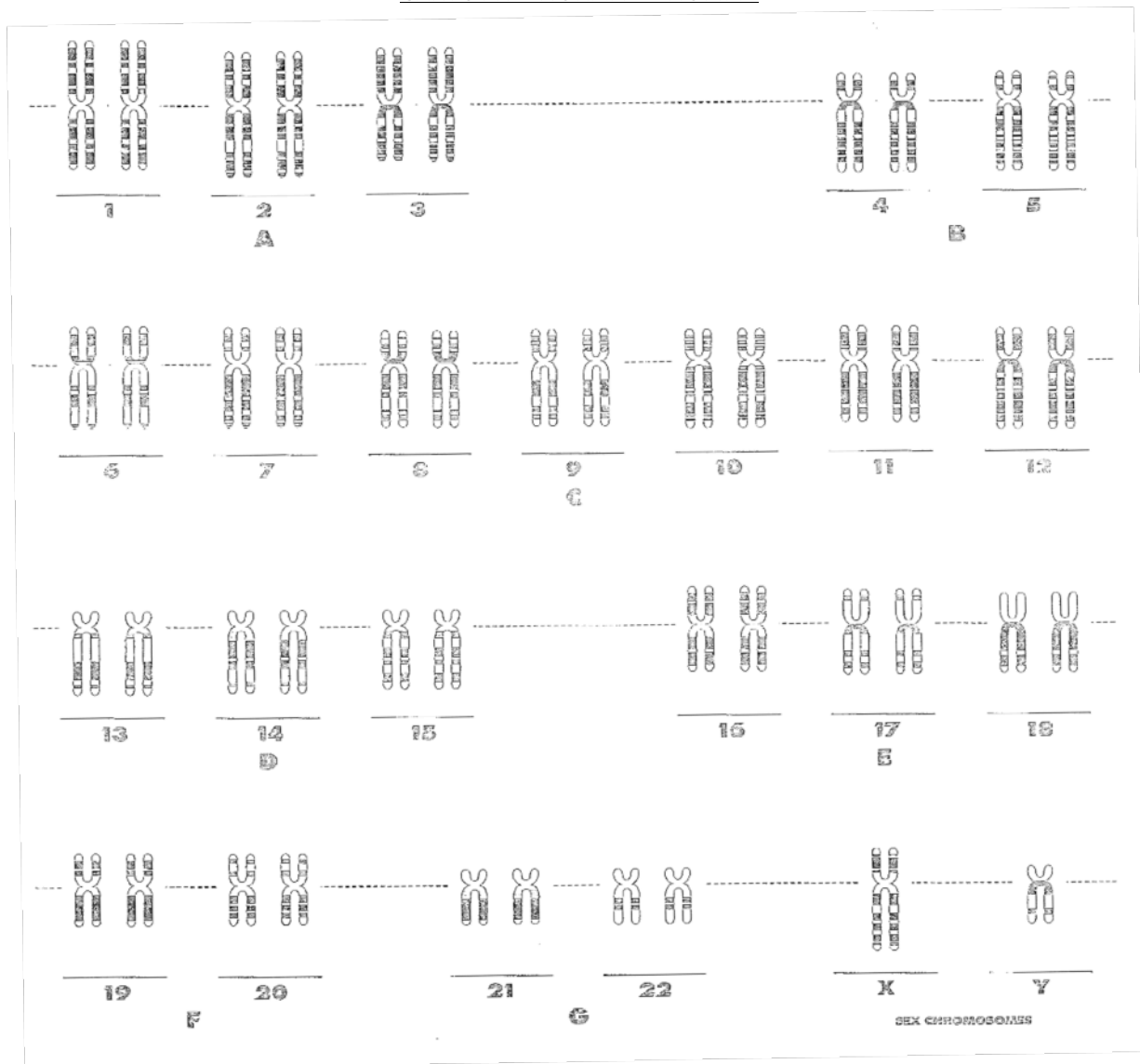
CLE DES CHROMOSOMES



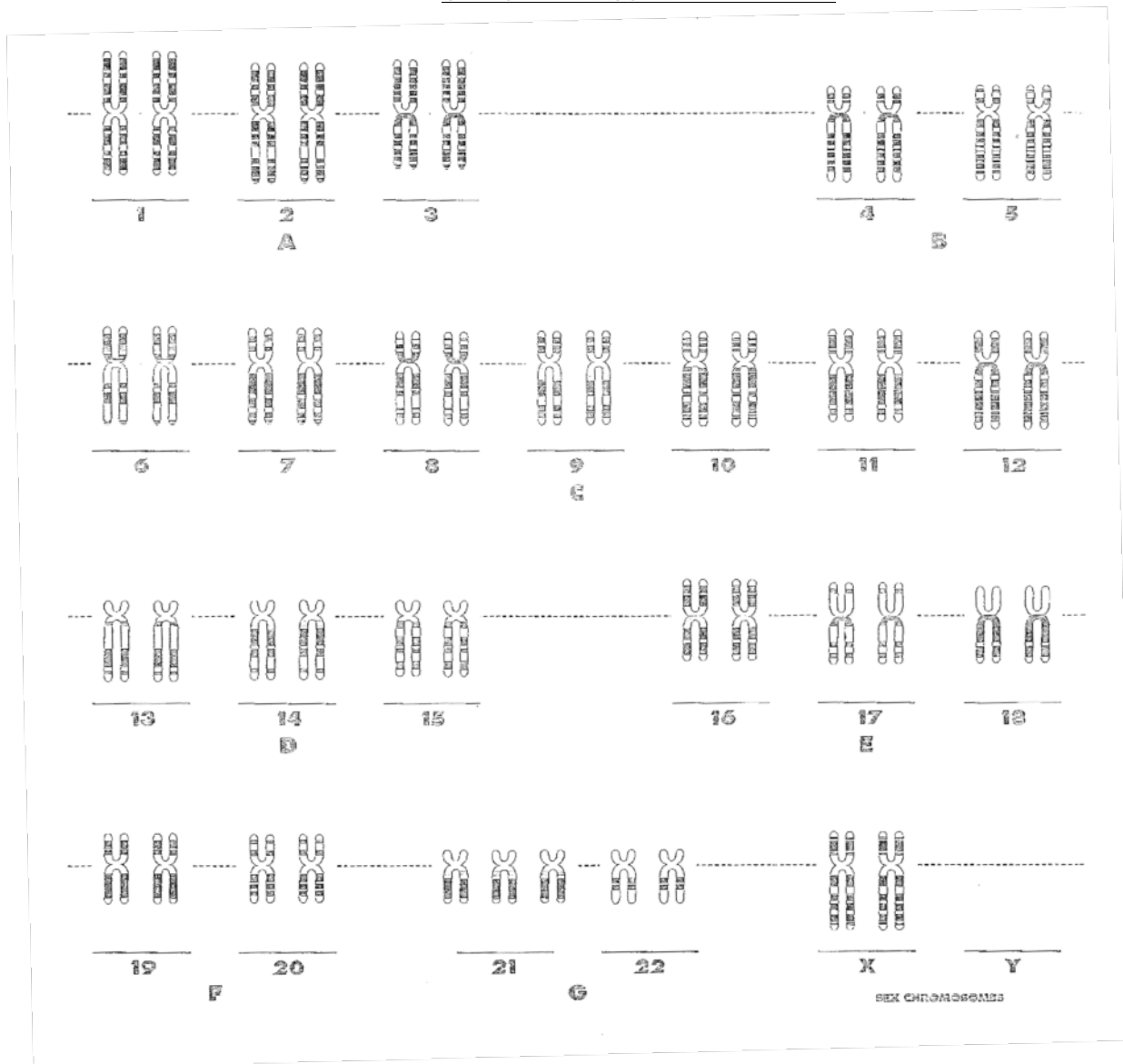
CARYOTYPE NORMAL DE FEMME



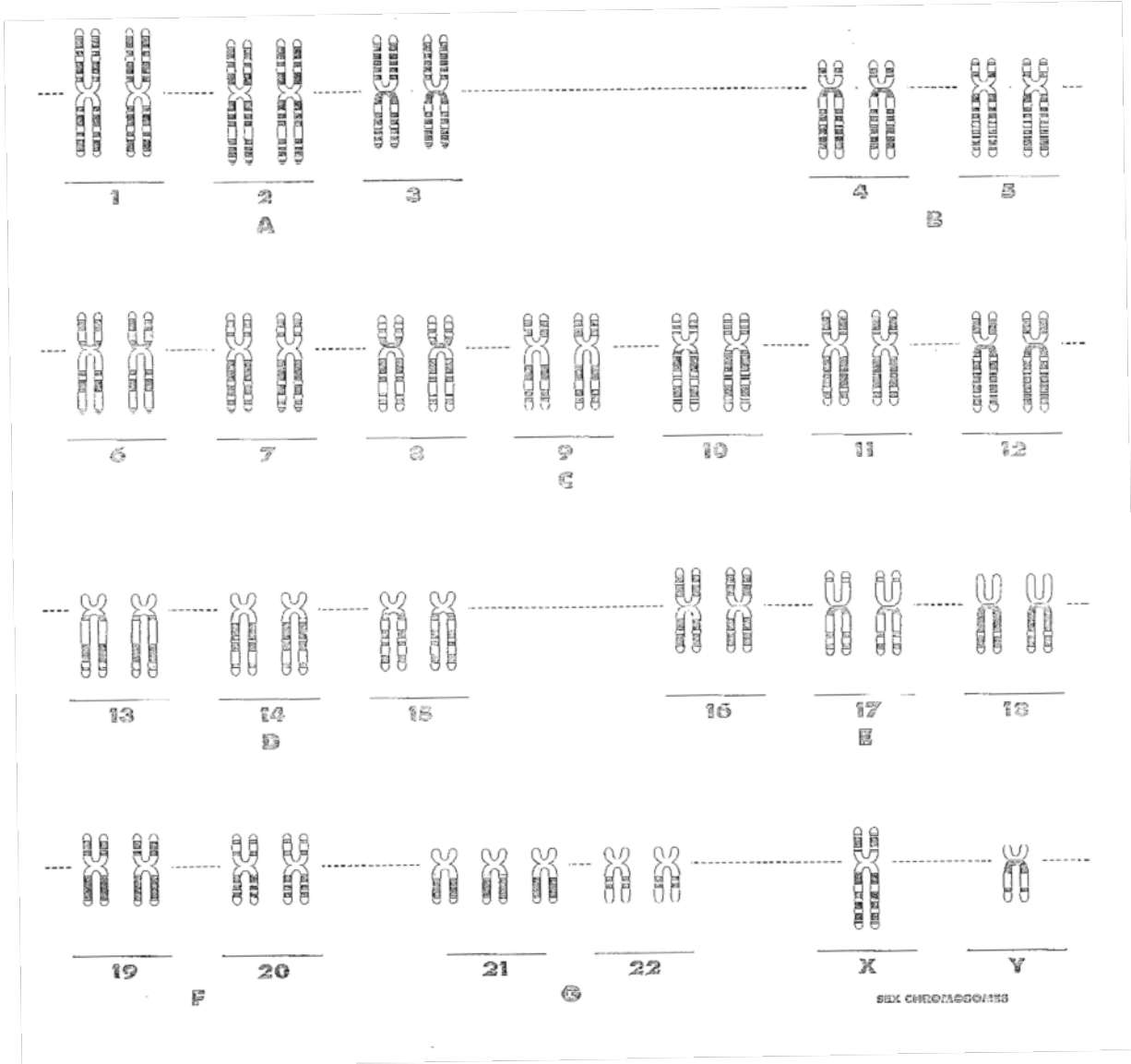
CARYOTYPE NORMAL D'HOMME



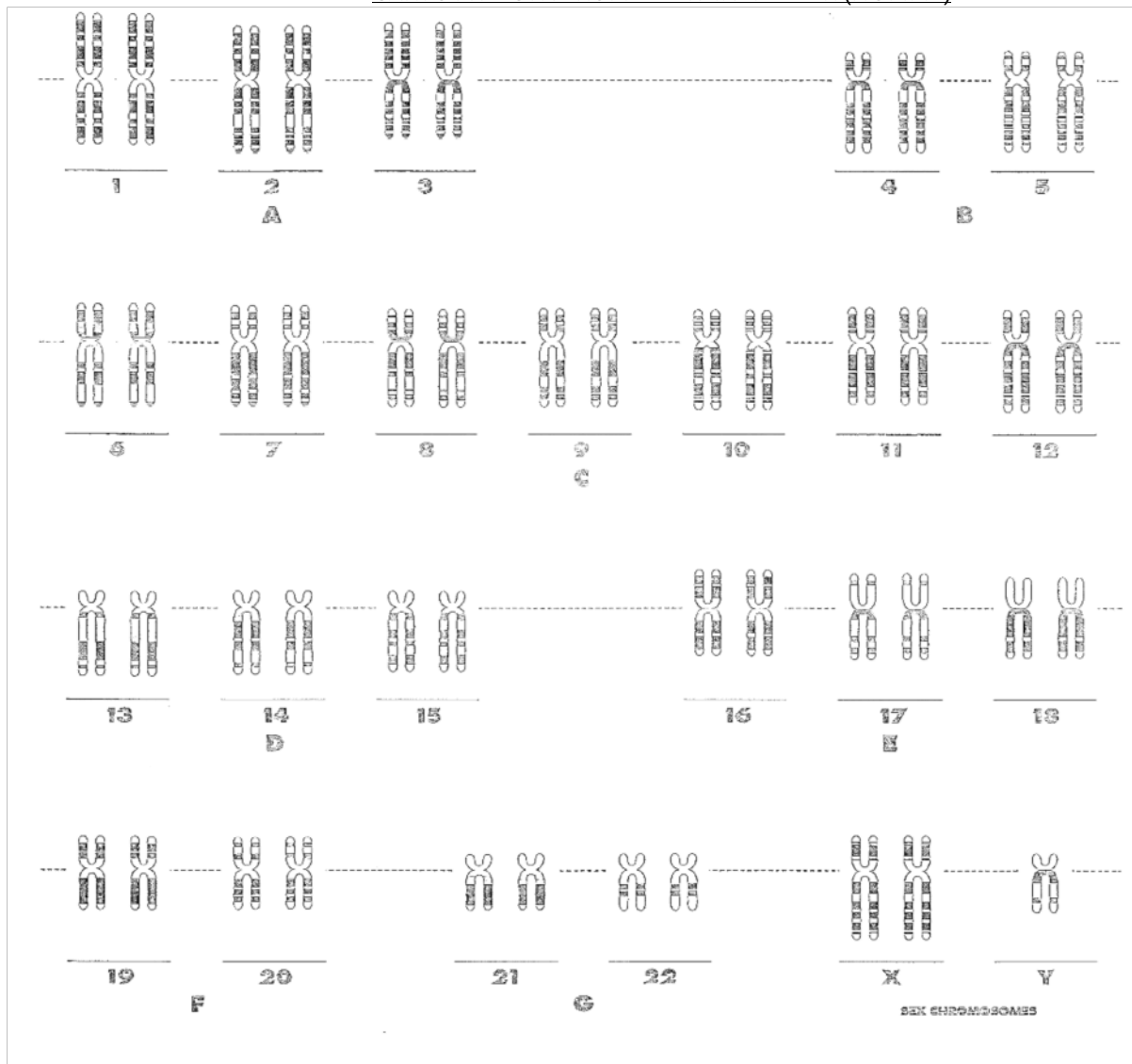
CARYOTYPE TRISOMIE 21 DE FEMME



CARYOTYPE TRISOMIE 21 D'HOMME



CARYOTYPE SYNDROME DE KLINEFELDER (HOMME)



CARYOTYPE SYNDROME DE TURNER (FEMME)

