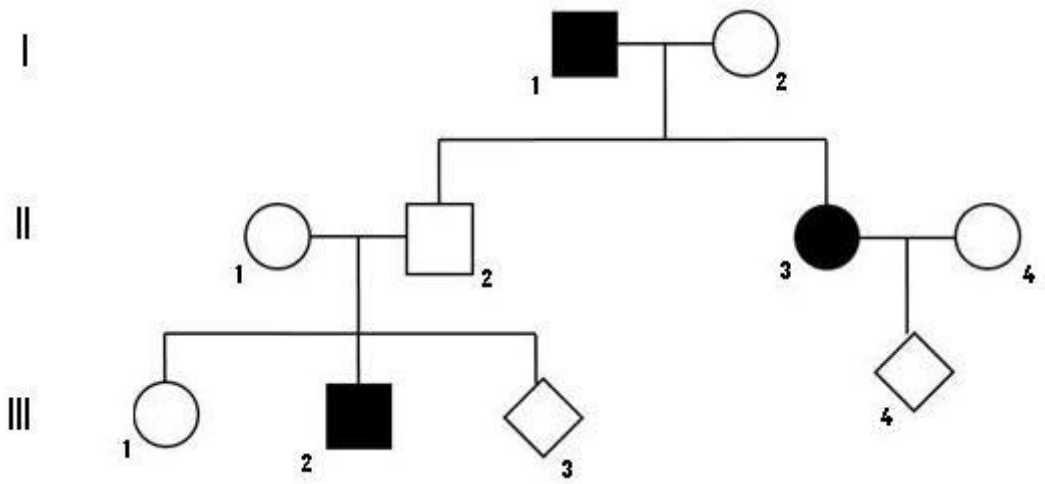
Deux cas de diagnostic prénatal

Voici l'arbre généalogique d'une famille espagnole, au sein de laquelle se trouvent différents cas de mucoviscidose. Cette maladie génétique héréditaire est relativement courante puisqu'elle concerne 1 naissance sur 2 500 et que 4% de la population hétérozygote (soit 1 personne sur 25).
Cette famille est sur le point de s'agrandir puisque deux enfants doivent naitre prochainement : les individus III-3 et III-4. L'enfant à naitre III-4 est issu d'une fécondation in vitro réalisée avec l'ovule de II-3 et un don de spermatozoïdes.
Lors des dons de sperme, des bilans de santé ont lieu permettant d'assurer que le donneur, anonyme, ne soit pas atteint de mucoviscidose. Les chances qu´il soit hétérozygote sont les mêmes que pour le reste de la population.

Note : Autorisée dans 7 pays européens (Espagne, Belgique, Danemark, Finlande, Pays-Bas, Royaume-Unis et la Suède), la PMA (Procréation Médicalement Assistée) est interdite aux couples de même sexe en France.

Consigne	A partir de l'arbre généalogique et des informations dont vous disposez, déterminez quel est le risque pour chaque enfant à naître d'être atteint de mucoviscidose.