

Témoignages de pratiques A propos des tests génétiques...

Les bases réglementaires des tests génétiques sur des élèves mineurs

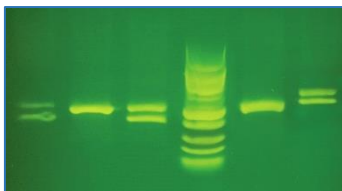
La loi 94-653 du 29 juillet 1994 et les articles 16-10, 16-11 et 16-12 excluent de façon indiscutable la réalisation de **tests génétiques** sur des êtres humains dans un cadre scolaire.

- L'article 16-10 est en cela explicite : « l'examen *des caractéristiques génétiques d'une personne ne peut être entrepris qu'à des fins médicales ou de recherche scientifique* ».
- Les articles 226-28-1 et 226-25 du Code pénal précisent les sanctions encourues.

La lettre des IA IPR de SVT du 12 mai 2022 apporte des compléments d'informations sur cette législation.

Les manipulations interdites en SVT

- Les tests génétiques des élèves par électrophorèse :



L'analyse des caractéristiques génétiques (issues du bulbe de cheveux par exemple) reste strictement interdite à partir de l'ADN des élèves et ce, malgré les propositions commerciales de certains fournisseurs. Elle reste cependant possible à partir de modèles animaux ou végétaux.

<https://sordalab.com/FR/catalogue/svt/kit-pcr-et-empreintes-genetique---vntr-a-partir-du-bulbe-de-cheveu,PCRCHVNTR,.php>

- Au niveau laboratoire : Vérifier la compatibilité de certaines commandes vis-à-vis de la législation actuelle malgré.

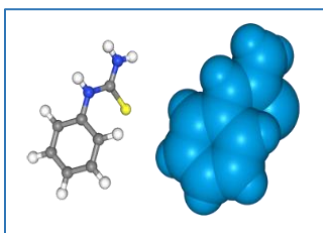
Les manipulations autorisées en SVT



- L'extraction d'ADN à partir de l'ADN des élèves n'est pas un génotypage, elle est donc autorisée. Celle-ci est réalisable à partir de modèles animaux (foie de veau ou muscles de lapins, poulet, bœuf, ...) ou de modèles végétaux (bananes, kiwis, ...). Il paraît intéressant de montrer l'université de la molécule d'ADN, au niveau cycle 4, à partir d'espèces variées.

Photographie d'une observation de méduse d'ADN extrait d'un bulbe d'oignon.
D'après la banque nationale de photos en SVT : <https://phototheque.enseigne.ac-lyon.fr>

- Les tests génétiques au niveau phénotypique (ex de la PTC) :



Ces tests établissent un lien entre génotype et phénotype à partir de l'étude de la sensibilité des élèves au phénylThioCarbamide (PTC). Il est cependant impossible de connaître le génotype de façon certaine, d'autant plus que le phénotype résulte probablement de l'expression de plusieurs gènes. Cette manipulation n'est pas un génotypage, elle est donc autorisée.

Molécule de PhénylThioCarbamide (PTC)

<https://svt.enseigne.ac-lyon.fr/spip/?sensibilite-au-ptc-phenylthiocarbamide-phenotype-macroscopique-phenotype>

Un point de vigilance : les tests génétiques en ligne

Des tests génétiques sont accessibles en ligne. Cette vidéo permet de sensibiliser les professeurs, les élèves et leurs familles à la dangerosité de ces tests parfois peu fiables.

<http://anddi-rares.org/>



Yann BOURVEN

*Professeur des sciences de la vie et de la Terre
Cité scolaire Grand Air – LA BAULE (44)*

Maxime BIGAN

*Professeur des sciences de la vie et de la Terre
Collège Jules Ferry – MAYENNE (53)*

Sous la direction de :

Alban CAILLETTE

*IA-IPR des sciences de la vie et de la Terre
Rectorat de Nantes*

