**LLK2021 DS6 Évolution**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Attendus** | **Max** | **Obtenus** |
| 1.1 Doc3 Aires de répartitions contigües. SO de l’Europe*, rufa* et SE *graeca*.  Du Portugal à l’Albanie, diminution de la proportion d’allèles typiques de *rufa*.  Zone de contact : proportions équivalentes => hybridation entre espèces  Migrations depuis la z. de contact => diffusion des allèles d’une espèce dans l’aire de l’autre  (introgression)  Gradient de fréquence des allèles suppose que les allèles de l’espèce migrante sont contre sélectionnés empêchant l’homogénéisation | /1  /2  /2  /2 | **/7** |
| 1.2 Interfécondité et isolement reproducteur  Ici, pas d’isolement reproducteur encore mis en place => déf° pas applicable mais hybridations limitées dans l’espace | /1  /1  /2 | **/4** |
| 1.3 Niche écologique : place qu’une espèce occupe ds l’espace ; espace à n dimension représentant l’ensemble des exigences écologiques de l’espèce  4 espèces strictement allopatriques.  Niches en partie identiques, exclusion compétitive de niche ? Déf° écologique non applicable | /1  /1  /2 | **/4** |
| 1.4 Fractionnement des aires de répartition au max. du Würm, isolement reproducteur de sous-populations de l’ancêtre commun puis divergence de celles-ci, spéciation allopatrique | /1  /2 | **/3** |
| 1.5 Plus l’ancêtre commun aux espèces est récent et + les séquences des gènes sont proches  Choix de substitutions sur la 3e base des codons, mutations le plus souvent silencieuses -> sélectivement neutres | /1  /2 | **/3** |
| 1.6+ de mutations,  pas de méiose, donc pas recombinaison brouillant l’information due aux substitutions | /1  /1 | **/2** |
| 1.7 Caille = extra-groupe, sert à enraciner l’arbre | /2 | **/2** |
| 1.8 Accord arbre-plumages : les + proches *chukar* et *graeca* ; *rufa* ressemble + aux 2 qu’à *barbara =>* hyp : *barbara* la plus proche de l’ancêtre commun.  => séparation de *barbara* depuis l’AC à tous, puis de *rufa* et enfin des 2 espèces sœurs *chuka*r et *graeca* | /2  /2 | **/4** |
| 1.9  *Une image contenant texte  Description générée automatiquement* |  | **/3** |
| 1.10 n = 700 000 générations soit 2 100 000 ans pour que la fréquence d’un allèle soit divisée par 2 chez les perdrix. |  | **/2** |
| 1.11 si divergence entre *rufa* et *graeca* à 2 400 000 ans => durée suffisante pour fixer certains allèles. Calcul q°10 montre que la mutation seule ne suffit pas pour y parvenir. Deux mécanismes s’additionnent : sélection naturelle et dérive génétique. |  | **/2** |
| 2.1 - Diversité génétique colonisations anciennes < celle des colonisations récentes  - Tendance non significative des colonisations récentes à avoir une diversité génétique plus faible que la population australienne.  - Diminution de la diversité génétique au fil des colonisations | 1  1  1 | **/3** |
| 2.2 Effet fondateur : les colonisateurs, peu nombreux, ne portent pas tous les allèles de la population d’origine -> perte de diversité génétique plus faible. | 2 | **/2** |
| 2.3 Effet fondateur et dérive génétique  - Effet fondateur : tri parmi les allèles de la population source, perte initiale du polymorphisme  - Évolution en isolement génétique de la population source  - Petite population : les effets la dérive l’emportent sur ceux de la sélection naturelle  - Dérive : évolution aléatoire des allèles, fixation de l’un aux dépens de l’autre, importance de l’effectif efficace pour cette évolution | 2  2 | **/4** |
| **NOTES** |  | **/45** |
|  | **/20** |