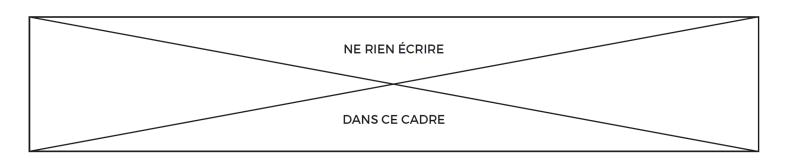
GEIPI-POLYTE		_			_									
Nom de famille : (Suivi, s'il y a lieu, du nom d'usage)							Ш					Ш		
	Prénom(s) :													
	Numéro Candidat :	numéro est d	celui qui figure	sur la conv	ocation ou	la feuille d'é.	margement,	Né(e)	le:]/]/[
CONSIGNES	 Remplir soigne Ne pas signer l Rédiger avec u N'effectuer auc 	a composit n stylo à er	ion et ne pas ncre foncée (y apport bleue ou	er de sign noire) ; é	ne distinctif. viter le style	o plume à	encre no	ire.		conc Gei f		olyte	ch
Documen	ıt réponse de	e: 🗆			☐ PH	YS	⊠ s	VT	□N	SI	☐ s			MATHS

Document Réponses Sciences de la Vie et de la Terre

EXERCICE I (24 points)

A - Métabolisme de la levure <i>Saccharomyces cerevisieae</i>
I-A-1- Cocher les affirmations fausses :
 □ Les levures sont des microorganismes eucaryotes. □ Les levures sont des organismes procaryotes. □ Les levures sont des microorganismes photosynthétiques. □ Les levures sont des microorganismes qui utilisent de la matière organique pour assurer leur métabolisme
I-A-2- La fermentation alcoolique réalisée par Saccharomyces cerevisieae
□ est localisée dans le hyaloplasme. □ est mitochondriale. □ fait suite à la glycolyse. □ génère des composés réduits (NADH, H+).
I-A-3- L'effet Pasteur peut s'expliquer par :
 □ une activation de la respiration et une inhibition de la fermentation par l'oxygène. □ une inhibition de la respiration et une activation de la fermentation par l'oxygène. □ une activation de la respiration et une inhibition de la fermentation par le glucose (> 2g/L). □ une inhibition de la respiration et une activation de la fermentation par le glucose (> 2g/L).
I-A-4- L'effet Crabtree peut s'expliquer par :
 □ une activation de la respiration et une inhibition de la fermentation par l'oxygène. □ une inhibition de la respiration et une activation de la fermentation par l'oxygène. □ une activation de la respiration et une inhibition de la fermentation par le glucose (> 2g/L). □ une inhibition de la respiration et une activation de la fermentation par le glucose (> 2g/L).
I-A-5- Lors de la fabrication du pain :
 □ Saccharomyces cerevisieae est à l'origine de l'alcool présent dans le pain après cuisson. □ L'O₂ produit par Saccharomyces cerevisieae est à l'origine de l'aération de la pâte à pain. □ Saccharomyces cerevisieae est à l'origine de l'acide lactique présent dans le pain après cuisson. □ Le CO₂ produit par Saccharomyces cerevisieae est à l'origine de l'aération de la pâte à pain.



B - L'évolution des espèces et dynamique des populations
I-B-1- L'escargot d'Europe. Cocher la ou les affirmation(s) vraie(s)
 □ Les escargots à coquille sombre et les escargots à coquille claire appartiennent à la même espèce. □ Les escargots à coquille claire et à coquille sombre possèdent des gènes distincts mais des allèles identiques. □ Les escargots de couleur claire survivent plus dans le milieu forestier que les escargots à coquille sombre. □ La prédation par la grive musicienne agit sur la proportion des escargots des deux couleurs □ Les observations sur la composition des populations d'escargots dans un milieu donné peuvent s'expliquer par la sélection naturelle. □ Les observations sur la composition des populations d'escargots dans un milieu donné peuvent s'expliquer par la dérive génétique.
I-B-2- Diversité génétique des populations continentales et insulaires. Cocher la ou les affirmation(s) vraie(s)
□ La diversité génétique des espèces présentées est inférieure dans les populations insulaires. □ La différence de diversité génétique, entre populations d'une même espèce, entre les îles et le continent est plus grande dans le cas des oiseaux. □ Les espèces possédant les plus faibles capacités de dispersion depuis le continent vers l'île montrent des différences de diversités génétiques plus faibles entre leurs populations insulaires et leurs populations continentales. □ La diversité génétique est souvent inférieure dans les populations insulaires car les mutations génétiques se sont accumulées sur une période plus courte. □ Les populations qui se dispersent jusqu'aux îles nouvellement créées sont souvent constituées d'effectifs très faibles. □ Du fait de leur isolement géographique, les populations insulaires respectent l'équilibre de Hardy-Weinberg. □ La sélection naturelle s'applique théoriquement plus sur les populations insulaires que sur les populations continentales.
EXERCICE II (16 points) La création d'un verger
II-1-
II-2-
II-3-
II-4-