REMPLACEMENT 2022
Métropole

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
E5 CHOIX TECHNIQUES

Option : Conduite et gestion de l'entreprise vitivinicole

Durée : 150 minutes

Matériel(s) et document(s) autorisé(s) : **Aucun**

Le sujet comporte 8 pages

SUJET

Les réponses aux différentes questions doivent être rédigées sous forme de phrases complètes et argumentées. Les deux parties peuvent être traitées de manière indépendante, dans l'ordre qui vous convient.

PREMÈRE PARTIE : VITICULTURE (10,5 points)

Pour traiter cette partie, il convient de **mobiliser ses connaissances** tout en s'appuyant sur les informations présentées dans **l'introduction** et dans les **documents 1, 2 et 3.**

CHANGEMENT CLIMATIQUE

Depuis ces dernières années, on remarque des évolutions du climat qui ont de plus en plus d'impacts sur la physiologie de la vigne, sur les caractéristiques du raisin et le profil des vins.
Ces conséquences amènent les viticulteurs et les vinificateurs à une réflexion sur leurs pratiques pour s'adapter au mieux à ce nouveau contexte climatique.

Cas du domaine Troivin, située dans le Bordelais.

L'encépagement du domaine est : 60 % Merlot, 20 % Cabernet Franc et 20 % Sauvignon blanc.
L'ensemble des opérations culturales réalisées pendant la dernière année de production est présenté dans le **document 1**.

Les enjeux liés au changement climatique

Certaines activités de production viticole pratiquées par le domaine Troivin jouent un rôle dans l'évolution du climat.

1.1- À partir du **document 1** et de vos connaissances, **citez**, en justifiant votre réponse, une opération culturale en lien avec cette évolution climatique.

Dans le même temps, le Domaine Troivin constate des évolutions de nature différente. Par exemple : une évolution au niveau des rendements, évolution de la faune auxiliaire dans ses parcelles, …

1.2- À partir des observations faites par le Domaine Troivin ou d'autres exemples, **expliquez** deux incidences possibles de cette évolution climatique sur la vigne et son environnement.

Évolution climatique et stress hydrique

Le changement climatique et notamment la hausse des températures a déjà un impact sur la vigne du Domaine Troivin qui observe des symptômes caractéristiques sur ses vignes en fin de cycle.

1.3- À partir du **document 2** et de vos connaissances, **citez** au moins deux symptômes sur la vigne, liés au stress hydrique important.

Le Domaine Troivin a décidé d'arracher trois hectares de cépage Merlot greffé sur Riparia Gloire de Montpellier qui présentaient ces problèmes liés au stress hydrique.
La densité de plantation était de 8 000 pieds/ha.
En vue de replanter cette parcelle, le Domaine Troivin envisage de baisser sa densité de plantation à 5 000 pieds/ha.

1.4- **Justifiez** pourquoi la décision de la baisse de la densité de plantation permettrait de réduire les risques liés au stress hydrique de la vigne.

Poursuivant le même objectif, le Domaine Troivin décide de modifier son matériel végétal. Le vigneron hésite entre le 110 R et le SO4. À partir du **document 3** :

1.5- **Proposez**, en justifiant votre réponse, le porte-greffe le mieux adapté afin de limiter les impacts de la sécheresse sur le développement de la vigne.

1.6- **Proposez** une modification d'une opération culturale en vert qui pourrait aussi limiter le stress hydrique de la vigne.

Évolution climatique et risque de gel

Une des parcelles du Domaine Troivin subit régulièrement des gelées printanières depuis ces 5 dernières années.

1.7- À partir du **document 1**, **justifiez** une adaptation de l'itinéraire technique qui permettrait de limiter le risque de gel sur la production et **proposez** une nouvelle alternative technique que le Domaine Troivin pourrait mettre en place sur son vignoble.

DEUXIÈME PARTIE : ŒNOLOGIE (9,5 points)

Pour traiter cette partie, il convient de **mobiliser ses connaissances** tout en s'appuyant sur les informations présentées dans **l'introduction** et dans les **documents 4 et 5.**

ÉLABORATION D'UN VIN BLANC SEC VIF ET TRES AROMATIQUE

Le changement climatique a également des répercussions sur le profil organoleptique des vins blancs du Domaine Troivin qui est jugé aujourd'hui peu vif, moins fruité et de plus en plus alcooleux. Aujourd'hui, l'itinéraire technique pratiqué par le vigneron est le suivant :

Étapes	Modalités
Récolte	Mécanique
Transport	Benne
Pressurage	Pressoir pneumatique
Sulfitage	4 à 6 g/hL
Débourbage	Statique À température ambiante
Fermentation alcoolique	Levurage avec levure E7 à 20g/hL Pas de régulation de température Montée en température jusqu'à 25°C
Soutirage/sulfitage/ouillage	Sulfitage à 4 g/hL
Élevage	Élevage sur lies pendant 12 mois en cuve avec bâtonnages réguliers

Ces derniers temps, la demande des clients évolue vers des vins plus vifs, plus aromatiques et moins alcooleux. Le Domaine Troivin réfléchit à faire évoluer l'itinéraire technique d'élaboration de son vin blanc, avec l'objectif de produire un vin correspondant à la demande des clients

2.1- **Expliquez**, à l'aide du **document 4**, l'évolution des caractéristiques des vins blancs que l'exploitation produit actuellement.

2.2- Dans le but d'élaborer un vin vif, plus aromatique et moins alcooleux, le Domaine Troivin décide d'avancer sa date de récolte lors des prochaines années.
Justifiez cette décision.

2.3- Le Domaine Troivin envisage un ajout d'enzymes pectolytiques dans son moût lors du débourbage.
Expliquez les intérêts de cette pratique.

2.4- À partir du **document 5**, **justifiez** la levure la plus adaptée pour atteindre le profil de vin attendu (fruité, plus vif et moins alcooleux).

2.5- À partir de son itinéraire de vinification actuel, **proposez** et **justifiez** un autre paramètre que le vigneron pourrait modifier lors de la fermentation alcoolique, afin d'obtenir le vin souhaité.

2.6- **Donnez un avis argumenté sur** les modalités d'élevage actuelles par rapport au type de vin que le vigneron souhaite obtenir.

DOCUMENT 1

Calendrier cultural de l'exploitation Troivin présentant les interventions techniques pratiquées au cours de l'année sur ses parcelles en production.

Les périodes de réalisation des interventions sont en gris sur le document.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Taille et tombée des bois												
Broyage des bois												
Pliage ou liage ou attachage												
Fertilisation minérale												
Désherbage mécanique												
Protection phytosanitaire												
Levage, relevage, palissage												
Écimage, rognage												
Vendanges (machine à vendanger)												

DOCUMENT 2

Extrait de Vitisphère, juillet 2019
(www.vitisphere.com/actualite)

Les vignes commencent à souffrir du manque d'eau

Mercredi 31 juillet 2019 par Christelle Stef

Lire plus tard Commenter Imprimer



Si le manque d'eau perdure, les baies resteront petites et il y aura des blocages de maturité - crédit photo : Pixabay

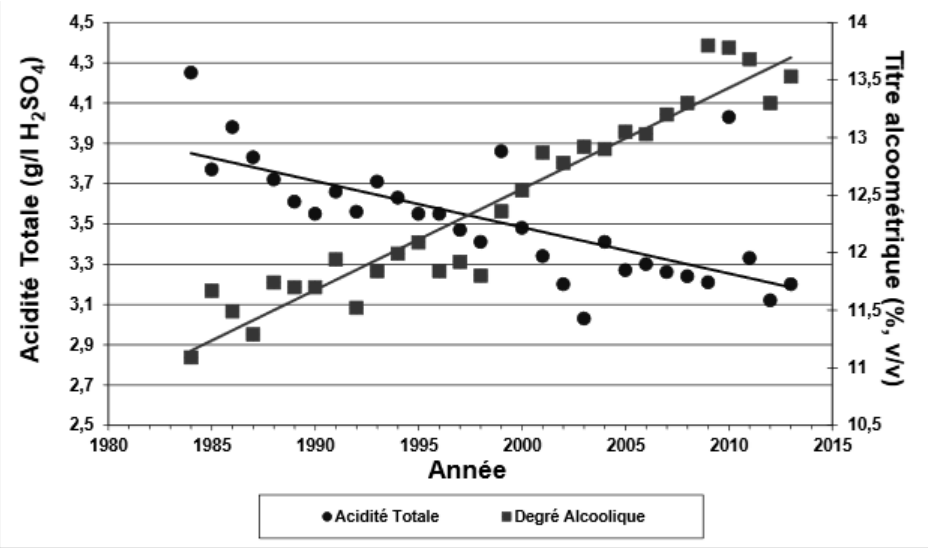
DOCUMENT 3

Caractéristiques des porte-greffes
(https://viticulturevignoble.fr/souche-de-vigne-porte-greffe-vigne.html)

PORTE-GREFFES	Résistance au calcaire actif	Résistance à la sécheresse	Vigueur conférée	Système racinaire
SO4	15 %	Faible	Moyenne	Traçant
110 R	17 %	Élevée	Élevée	Plongeant

DOCUMENT 4

Évolution de l'acidité totale et du titre alcoométrique des vins
(Laboratoire Dubernet Œnologie de Narbonne, France).



DOCUMENT 5

Caractéristiques des levures
(https://viticulturevignoble.fr/debourrement-et-maturation-des-cepages.html).

Levure E7 utilisée par le Domaine Troivin à l'heure actuelle :

Levure	**Rendement sucre/alcool** (en g/L pour 1 %Vol)	**Besoin en azote**	**Température optimale de fermentation** (en °C)	**Production d'acidité volatile** (en g/L d'H_2SO_4)	**Production aromatique**
E7	16,5	Moyen	18 - 20	0,35	Neutre

Levures proposées :

Levure	**Rendement sucre/alcool** (en g/L pour 1 %Vol)	**Besoin en azote**	**Température optimale de fermentation** (en °C)	**Production d'acidité volatile** (en g/L d'H_2SO_4)	**Production aromatique**
1	16,5	Moyen	15 - 20	0,35	Fruité
2	18	Élevé	13-16	0,20	Floral
3	18	Faible	13-18	0,15	Fruité

GRILLE D'ÉVALUATION

C5 - Réaliser des choix techniques dans le cadre d'un système vitivinicole

Question	Critères	Indicateurs de réussite	Barème
C5 -1 - Réaliser des choix techniques dans un processus viticole (10,5 points)			
1.1	Explication du lien entre l'activité de production viticole et l'évolution du climat.	Le lien entre l'évolution du climat et une opération culturale est attendu.	**1**
1.2	Explication des conséquences de l'évolution du climat sur la vigne et son environnement.	Deux conséquences sont attendues.	**1**
1.3	Description de symptômes d'une vigne présentant un stress hydrique.	Deux symptômes sont cités.	**1**
1.4	Justification entre le choix de la densité de plantation et la gestion du stress hydrique de la vigne.	Une justification est attendue.	**1,5**
1.5	Choix et explication des caractéristiques du porte-greffe en lien avec la résistance au stress hydrique.	Un choix de porte-greffe est justifié.	**2**
1.6	Proposition d'opération technique en vert permettant de gérer le stress hydrique.	Une proposition argumentée est attendue.	**1,5**
1.7	Justification d'une modification de l'itinéraire technique actuel pour limiter le risque de gel. Proposition d'une autre opération technique.	Une justification est attendue. Une proposition d'une autre opération technique est attendue.	**2,5**
C5 -2 - Réaliser des choix techniques dans un processus vinicole (9,5 points)			
2.1	Explication de l'évolution des caractéristiques des vins à partir du graphique.	Une explication est attendue.	**1**
2.2	Explication de la prise de décision de la modification de la date de récolte selon l'objectif de vins à produire.	Une explication est attendue.	**1,5**
2.3	Explication d'un débourbage enzymé.	Deux éléments de réponses sont attendus.	**2**
2.4	Justification du choix de la levure avec le profil de vin souhaité.	Un choix de levure avec deux justifications est attendu.	**2,5**
2.5	Proposition d'une modification de l'itinéraire de vinification pour atteindre l'objectif de vin souhaité.	Une proposition est justifiée.	**1,5**
2.6	Argumentation des modalités d'élevage par rapport au type de vin souhaité.	Un avis est donné et argumenté.	**1**