SESSION 2023
Métropole

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
E5 CHOIX TECHNIQUES

Spécialité : Conduite et gestion de l'entreprise vitivinicole

Durée : 150 minutes

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

Le sujet comporte 7 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.

INTRODUCTION

Le changement climatique

Parmi toutes les activités humaines qui contribuent au changement climatique, l'agriculture tient une place à part. La viticulture est directement concernée par cette évolution. À l'horizon 2050, le changement climatique aura modifié à la fois les conditions de production des vins et leurs caractéristiques gustatives. Dès à présent, la filière vitivinicole française doit s'y préparer pour s'adapter tout en s'engageant à contribuer à l'atténuation de ce changement.

PREMIÈRE PARTIE : VITICULTURE (10 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, 3, 4 et 5**.

2022 UN MILLÉSIME CHAUD ET SEC

1.1- À partir du **document 1, citez** au moins deux facteurs climatiques exceptionnels qui caractérisent le millésime 2022.

1.2- À partir du **document 2 et de vos connaissances, citez** des conséquences de la sècheresse sur le développement de la vigne**.**

Au regard de l'évolution possible du climat, le pépiniériste de M. Vino lui propose le porte-greffe 110 R pour sa nouvelle plantation sur une parcelle au sol sableux.

1.3- À partir **du document 3 et de vos connaissances, proposez** un avis argumenté qui valide le choix du porte greffe, dans ce contexte.

1.4- Le choix du clone est aussi très important, **expliquez** pourquoi ce choix peut être un moyen d'adaptation de la viticulture au changement climatique.

M. Vino désherbe chimiquement son vignoble sous le rang. Il souhaite modifier cette pratique.

1.5- À partir du **document 4, proposez et justifiez** une alternative possible au désherbage chimique, pour limiter les effets négatifs de la sècheresse sur la vigne.

M. Vino a constaté un pourcentage important d'échaudage cette année. Il s'interroge sur ses pratiques.

1.6- À l'aide du **document 5**, **citez** et **expliquez** deux pratiques de M. Vino qui favorisent le risque d'échaudage.

1.7- **Proposez** une solution technique envisageable, autre que les travaux en vert, pour limiter les risques d'échaudage sur les vignes de M. Vino.

DEUXIÈME PARTIE : ŒNOLOGIE (10 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, 6, 7 et 8**.

Les conditions climatiques exceptionnelles du millésime 2022 ont aussi impacté la composition de la vendange.

2.1- À l'aide du **document 1** et de vos connaissances**, citez** deux conséquences des conditions climatiques du millésime 2022 sur la composition chimique du raisin.

M. Vino a constaté l'arrêt de la fermentation alcoolique d'une cuve de vin rouge (cuvée « La Bourdaine »).

2.2- À partir du graphique présenté dans le **document 6, expliquez** pour quelle raison on peut affirmer que la fermentation alcoolique s'est arrêtée.

2.3- Le **document 7** présente l'analyse du moût de la cuvée La Bourdaine, **proposez** et **expliquez** au moins deux raisons possibles à cet arrêt fermentaire.

M. Vino souhaite élaborer un vin blanc sec frais et fruité.

2.4- À partir du **document 8, justifiez** l'intérêt de l'utilisation de la levure NEVEA^{TM} pour élaborer ce vin blanc.

Conscient des enjeux concernant la ressource naturelle commune « eau », M. Vino souhaite diminuer sa consommation en eau.

2.5- **Proposez** au moins deux pratiques qui permettent de diminuer le volume d'eau utilisée durant les vinifications.

2.6- **Citez** deux intérêts à utiliser moins d'eau au cours des vinifications.

DOCUMENT 1

Bilan climatique de l'été 2022 - L'été de tous les extrêmes

Une chaleur durable s'est installée sur la France durant tout l'été, ce dernier étant ponctué par trois vagues de chaleur du 15 au 19 juin, du 12 au 25 juillet puis du 31 juillet au 13 août. Des vagues remarquables, notamment par leur intensité et par leur durée. Le mois de juillet a été exceptionnellement sec et ensoleillé. Le déficit pluviométrique combiné aux fortes chaleurs a provoqué un assèchement record des sols superficiels de mi-juillet à mi-août puis de nouveau fin août.

Les températures sont restées supérieures aux normales durant la quasi-totalité de l'été. Elles ont été 1 à 3 °C au-dessus des valeurs moyennes saisonnières sur la majeure partie du pays.

À l'échelle de la France et de la saison, la température moyenne de 22,7 °C a été supérieure à la normale de 2,3 °C, plaçant l'été 2022 au deuxième rang des étés les plus chauds sur la période 1900-2022.

Les précipitations, assez rares pour la saison, ont été peu abondantes, excepté localement sous les orages. Les cumuls de précipitations ont été déficitaires de 40 à 60 % sur une grande partie du territoire.

L'ensoleillement a été excédentaire de 10 à 30 % par rapport à la moyenne des 20 dernières années sur une grande partie du pays.

https://meteofrance.fr/sites/meteofrance.fr/files/files/editorial/Bilan_provisoire_ete_2022_290822.pdf

DOCUMENT 2

Croissance de la vigne et besoins en eau

Les besoins en eau varient en fonction des stades phénologiques. Lorsque la vigne est en condition de confort hydrique, la croissance végétative se déroule normalement.

Si le déficit hydrique est trop important, les échanges gazeux sont réduits, ce qui limite la photosynthèse et donc tout le métabolisme de la plante.

Extrait du Plan National Dépérissement du Vignoble : Dépérissements et besoins en eau de la vigne
https://www.plan-deperissement-vigne.fr/

DOCUMENT 3

Caractéristiques du porte-greffe 110 R

Résistance au calcaire actif	Résistance à la sécheresse	Résistance à l'humidité	Résistance aux nématodes	Vigueur	Cycle végétatif	Système racinaire
17 %	Élevée	Faible	Résistant	Vigoureux	Long	Intermédiaire

DOCUMENT 4

Comparaison de différentes modalités d'entretien du sol sous le rang

	Désherbage chimique	Paillage	Travail du sol
Humidité massique (%)	7	10	4
Potentiel de tige (bars)	- 9	- 5	- 13

Humidité massique : L'humidité massique du sol correspond à la quantité d'eau contenue dans un volume de sol, exprimée en %.

Potentiel de tige : Le potentiel hydrique de tige permet de définir le niveau de contrainte hydrique subi par la vigne.

Échelle de valeurs de potentiel hydrique de tige :

De 0 à - 8 bars : Contrainte hydrique faible à moyenne

De - 8 à -11 bars : Contrainte hydrique moyenne à forte

De - 11 à -14 bars : Contrainte hydrique très forte

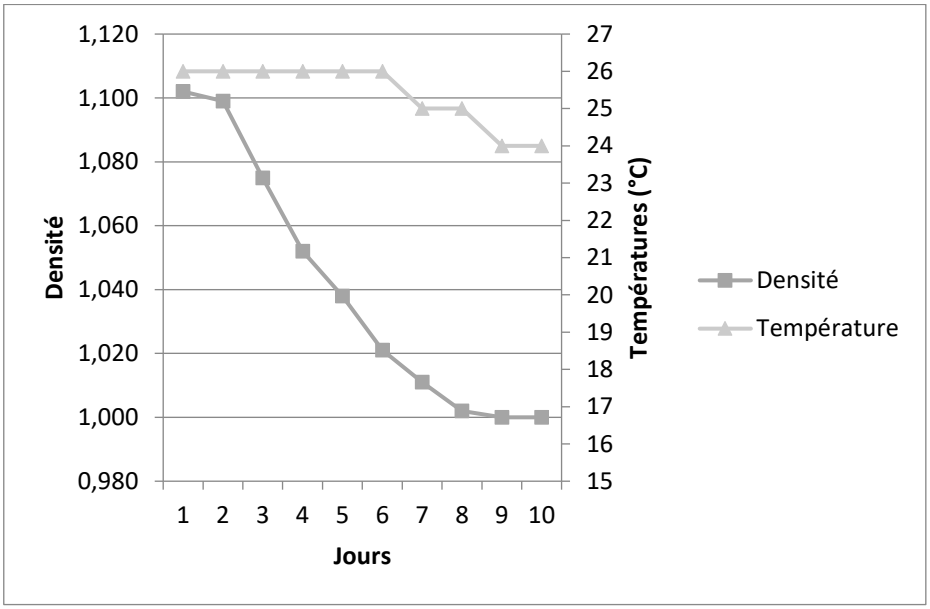
DOCUMENT 5

Travaux en vert réalisés sur l'exploitation de M. Vino en 2022

- Ébourgeonnage / Épamprage : un passage en mai.
- Levage / Relevage : 2 passages en juin.
- Rognage : 2 passages (juin et juillet).
- Effeuillage :
  - Une face en juin.
  - Deuxième face en août.

DOCUMENT 6

Courbe de suivi de la fermentation alcoolique



DOCUMENT 7

Analyse du moût de la cuvée La Bourdaine du 13 septembre 2022

T.A.V.P. (%Vol)	pH	Acidité totale (g/L en H_2SO_4)	Azote assimilable (mg/L)
14,5 %Vol	3,8	4,5	75

DOCUMENT 8

Fiche technique de la levure NEVEA™

DESCRIPTION

La levure **NEVEA™** est une culture pure de *Lachancea thermotolerans*, isolée d'un milieu naturel et sélectionnée pour sa capacité unique à produire un niveau élevé d'acide lactique dès son ensemencement.

CHAMP D'APPLICATION

NEVEA™ est spécialement adaptée à la vinification de vins blancs et rosés d'une grande fraîcheur. **NEVEA™** se positionne comme un outil naturel pour l'assemblage et/ou pour redonner un équilibre acide dans les vins issus des régions à climat chaud. Elle participe à la complexité aromatique des vins.

DOSE ET MODE D'EMPLOI

Inoculation à **25 g/hL** : réhydrater la levure dans 10 fois son poids d'eau à 20-30 °C.

Source : https://www.oenofrance.com/fr/produits/levures/neveatm

GRILLE D'ÉVALUATION

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

Questions	Critères	Indicateurs de réussite	**Barème**
C5 - 1 : Réaliser des choix techniques dans un processus viticole (10 points)			
1.1	Identification des facteurs climatiques exceptionnels de l'été 2022.	Deux facteurs climatiques cités.	**1**
1.2	Explication des conséquences du stress hydrique sur le développement de la vigne.	Deux conséquences présentées.	**2**
1.3	Explication de l'importance du porte greffe.	Un critère de choix lié au contexte.	**1**
1.4	Mise en évidence d'une caractéristique du clone.	Un critère d'adaptation présenté et expliqué.	**1**
1.5	Choix et explication de la technique proposée.	Un choix argumenté attendu.	**2**
1.6	Identification de deux pratiques favorisant l'échaudage.	Explication de deux pratiques.	**2**
1.7	Proposition d'une solution envisageable pour limiter les risques d'échaudage.	Une proposition argumentée.	**1**
C5 - 2 : Réaliser des choix techniques dans un processus vinicole (10 points)			
2.1	Identification des conséquences sur le raisin du climat de l'été 2022.	Deux conséquences attendues.	**1**
2.2	Justification de l'arrêt fermentaire.	Une justification attendue.	**1**
2.3	Proposition et explication des causes de l'arrêt fermentaire.	Deux propositions argumentées.	**2**
2.4	Justification de l'intérêt de la levure en lien avec le climat et les objectifs de production de l'exploitant.	Deux critères présentés et justifiés.	**2**
2.5	Proposition de deux pratiques adaptées.	Deux propositions présentées.	**2**
2.6	Identification de deux intérêts à la diminution de la consommation d'eau.	Deux critères attendus.	**2**