

2B - La plante domestiquée
LAVANDE ET CRITÈRES DE SÉLECTION VARIÉTALE

Fiche sujet – candidat (1/2)

Mise en situation et recherche à mener

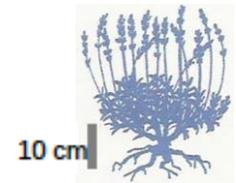
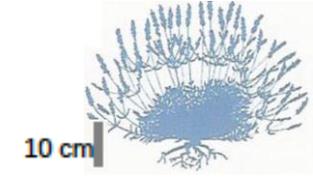
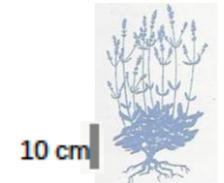
La lavande est une plante aromatique cultivée pour son huile essentielle odorante produite par des structures spécialisées en surface des feuilles et du calice des fleurs. Elle pousse dans les plaines et sur les coteaux, ne craignant ni la sécheresse ni le vent.

Un lavandiculteur en Drôme provençale a développé une nouvelle variété qu'il cultive sous serre et vend en jardinerie pour l'originalité de ses hampes florales (violet pourpre). Il aimerait étendre ses ventes vers les filières valorisant l'huile essentielle (parfumerie fine, pharmacie...).

On cherche à déterminer si la nouvelle variété de l'horticulteur est adaptée à une culture en milieu sec et valorisable en parfumerie.

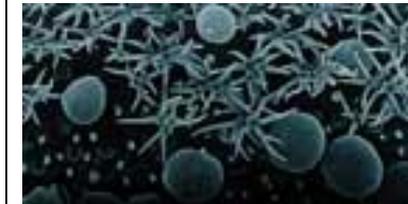
Ressources

Les principales variétés de lavandes endémiques en France

Variétés	Lavande fine (<i>Lavandula angustifolia</i>)	Lavandin hybride naturel (<i>L. angustifolia</i> x <i>L. latifolia</i>)	Lavande aspic (<i>L. latifolia</i>)
Caractéristiques			
Allure du plant fleuri			
Rendement en huile essentielle (culture en plein champ)	Fort (15 kg / hectare)	Très fort (1000 kg / hectare)	Faible
Exigences écologiques	Milieu calcaire sec	Milieu calcaire, même très sec	Milieu calcaire, même très sec

Le système sécréteur des Lamiacées

Le thym, la menthe ou la lavande fine possèdent de petites structures sphériques productrices d'huiles essentielles. La production d'huile serait une réaction du végétal à la sécheresse.



Vue externe du calice de *L. angustifolia*

Glandes sécrétrices d'huiles essentielles et trichomes tecteurs, « poils » protecteurs face à la sécheresse.

Les huiles essentielles et les cellules épidermiques de revêtement peuvent être mises en valeur par coloration au vert d'iode.

Etape 1 : Concevoir une stratégie pour résoudre une situation problème (durée recommandée : 10 minutes)

Proposer une stratégie de résolution réaliste, permettant de déterminer si la nouvelle variété de l'horticulteur est adaptée à une culture en milieu sec et valorisable en parfumerie, en observant des feuilles.

Appeler l'examineur pour présenter oralement votre proposition et obtenir la suite du sujet.

2B - La plante domestiquée
LAVANDE ET CRITÈRES DE SÉLECTION VARIÉTALE

Fiche sujet – candidat (2/2)

Étape 2 : Mettre en œuvre un protocole de résolution pour obtenir des résultats exploitables

Mettre en œuvre le protocole de préparation microscopique de coupe de feuille afin de déterminer si la nouvelle variété de l'horticulteur est adaptée à une culture en milieu sec et valorisable en parfumerie.

Appeler l'examineur pour vérifier le résultat et éventuellement obtenir une aide.

Étape 3 : Présenter les résultats pour les communiquer

Sous la forme de votre choix, présenter et traiter les données brutes pour qu'elles apportent les informations nécessaires à la résolution du problème.

Répondre sur la fiche-réponse candidat, appeler l'examineur pour vérification de votre production.

Étape 4 : Exploiter les résultats obtenus pour répondre au problème

Exploiter les résultats pour déterminer si la nouvelle variété de l'horticulteur est adaptée à une culture en milieu sec et valorisable en parfumerie.

Répondre sur la fiche-réponse candidat.

2B - La plante domestiquée
LAVANDE ET CRITÈRES DE SÉLECTION VARIÉTALE

Fiche-protocole - candidat

Matériel disponible et protocole d'utilisation du matériel

Matériel :

- échantillons de tiges feuillées de lavande
- fiches techniques de réalisation de coupes
- matériel de réalisation des coupes
- matériel de coloration au vert d'iode
- microscope

Afin de déterminer si la nouvelle variété de l'horticulteur est adaptée à une culture en milieu sec et valorisable en parfumerie :

- **réaliser** des coupes colorées de feuilles.

Appeler l'examineur pour vérifier le résultat et éventuellement obtenir une aide.

Sécurité (logo et signification)

Aucun risque lié à l'emploi du vert d'iode



Précautions de la manipulation

Pour l'inclusion de l'organe (étape 1 de la fiche technique), il n'est pas nécessaire de creuser les demi-cylindres de sureau.

Coloration des coupes : 1 min dans une solution de vert d'iode puis effectuer un lavage à l'eau distillée.

Dispositif d'acquisition et de traitement d'images (si disponible)

