Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV©

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
www.formav.co/explorer

SESSION 2022
Métropole - Réunion

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR AGRICOLE
E7-2 ÉTUDE DE CAS

Option : Aménagements paysagers

Durée : 180 mn

Matériel autorisé : **règle à échelles, matériel de dessin, calculatrice.**

Le sujet comporte 10 pages

Les candidats traiteront chacune des situations-problèmes sur des feuilles séparées.

SUJET

CONSEILS PAYSAGERS AUPRÈS D'UN PARTICULIER

CONTEXTE GÉNÉRAL

Il y a deux ans, M. Vendat a fait construire sa maison à Saint-Léon-sur-Graize dans une zone tempérée dont les **caractéristiques climatiques** sont présentées dans le document 1.

Cette maison d'architecte contemporaine située dans un secteur densément bâti est entourée par un jardin arboré clos de murs, comme le montre **le plan masse de la villa et du jardin**.

À ce jour, le propriétaire trentenaire, très pris par ses activités professionnelles, a emménagé avec son conjoint dans cette villa connectée. Cependant les aménagements extérieurs sont encore en cours de réalisation.

Il fait appel à l'entreprise « Graize paysage », dont vous êtes **le (la) responsable**, pour l'accompagner et le conseiller dans l'aménagement et la gestion des extérieurs de la villa.

LES TROIS SITUATIONS-PROBLÈMES

Situation-problème 1 : Végétalisation de la zone d'entrée

Situation-problème 2 : Gestion des eaux pluviales de l'accès au garage

Situation-problème 3 : Choix de matériel pour l'entretien des zones engazonnées

Ces trois situations-problèmes sont indépendantes les unes des autres et peuvent être traitées dans l'ordre de votre choix.

LISTE DES DOCUMENTS CONTEXTUELS

Document 1 : Caractéristiques climatiques.

Document 2 : Plan masse de la villa et du jardin.

Document 3 : Plan et détail de la zone d'entrée.

Document 4 : Liste des végétaux disponibles en pépinière.

Document 5 : Sélection de matériel auprès d'un fournisseur.

SITUATION-PROBLÈME N° 1

Végétalisation de la zone d'entrée (7 points)

La zone d'entrée a été terrassée avec de la terre limono-argileuse issue des déblais des fondations de la maison. Cet espace, comme le montre **le document plan et détail de la zone d'entrée**, n'a pas encore été végétalisé et le client souhaite qu'il le soit.

Sur la partie Ouest de cet espace, on constate un ravinement, alors que la partie Est est plane. Une bordure de bois en pin (10 X 20 X 50 cm) en pose verticale a été mise en œuvre en bas de talus pour tenter de contenir ce ravinement. Le client vous sollicite pour planter cet espace.

La pépinière locale avec laquelle vous avez l'habitude de travailler vous a fourni **la liste des végétaux disponibles** pour répondre au souhait de votre client.

Définissez les contraintes de la zone à végétaliser.

Proposez une palette argumentée de végétaux adaptés en vous aidant de la liste proposée par le fournisseur et de vos connaissances personnelles.

SITUATION-PROBLÈME N° 2

Gestion des eaux pluviales sur la zone d'accès au garage (7 points)

Pour accéder à son garage, le client souhaitait une allée carrossable goudronnée, mentionnée sur **le plan masse**.

Pendant les travaux de la maison, l'accès au garage a été décaissé de 25 cm et une couche de fondation en GNT (Grave non traitée) 0/31,5 compactée a été mise en œuvre en attendant le revêtement définitif.

À la suite de plusieurs épisodes pluvieux importants, le garage a été inondé. Le client s'interroge sur la cohérence de son choix. Il vous sollicite pour lui proposer une solution à ce problème.

Analysez les causes de l'inondation du garage.

Proposez au client des solutions argumentées de gestion des eaux pluviales sur cet espace. Vous illustrerez votre proposition d'un schéma, coupe et/ou croquis de principe.

SITUATION-PROBLÈME N° 3

Entretien des zones engazonnées (6 points)

Il est prévu un engazonnement de la majeure partie du jardin comme indiqué **sur le plan masse de la villa et de son jardin.**

Le client vous contacte par mail et vous demande conseil quant à l'investissement matériel qu'il doit réaliser pour entretenir lui-même le futur gazon. Il souhaite un gazon tondu le plus strictement possible, pour accorder son jardin aux lignes épurées de sa villa.

Il a déjà réalisé une **sélection de matériel auprès d'un fournisseur** mais reste indécis. L'aspect économique n'est pas un critère de choix.

Pour répondre à votre client, vous rédigez un mail argumentant le choix que vous avez fait parmi sa sélection.

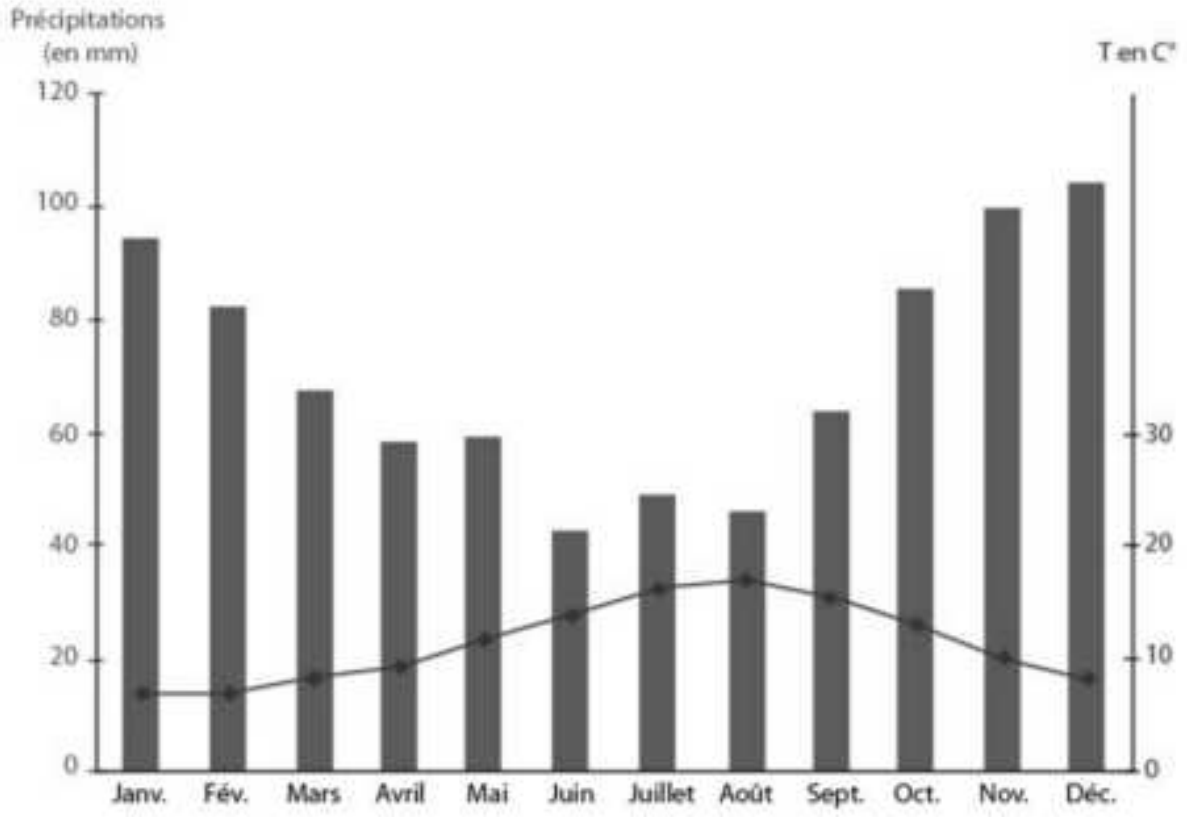
DOCUMENT 1

Caractéristiques climatiques

OBSERVATIONS SUR LE CLIMAT DE SAINT-LÉON-SUR-GRAIZE

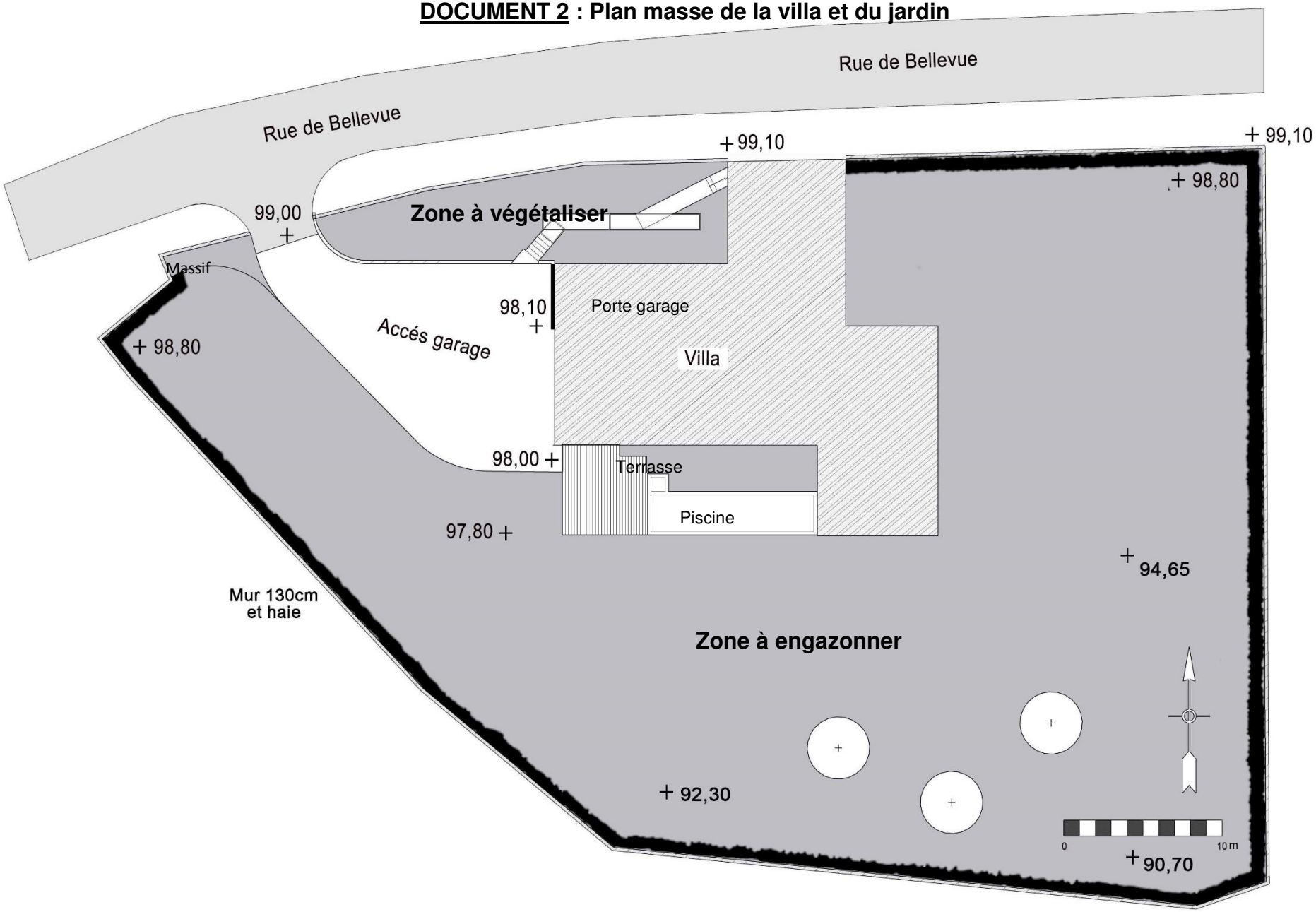
Le climat de la région de Saint-Léon-sur-Graize est de type tempéré océanique. Les précipitations sont en moyenne de 800 mm par an, réparties sur au moins 130 jours de pluie par an.
La région de Saint-Léon-sur-Graize enregistre environ 15 jours de gel par an. La température moyenne annuelle est de 11,5°C et l'ensoleillement d'environ 1 900 heures par an.

DIAGRAMME OMBROTHERMIQUE

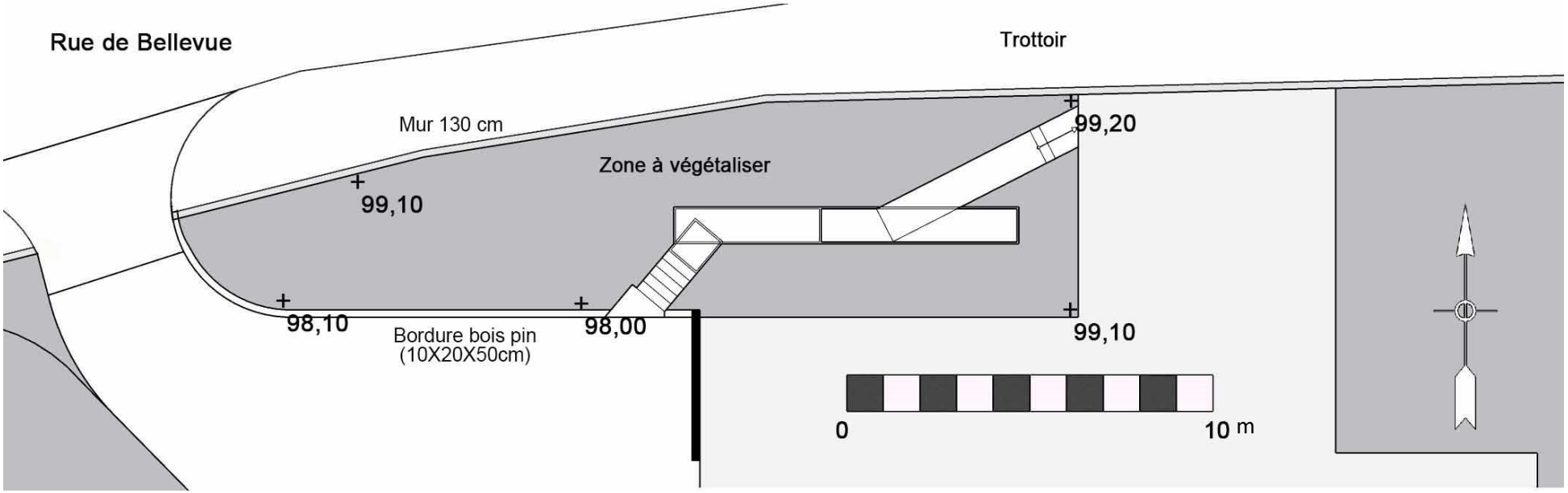


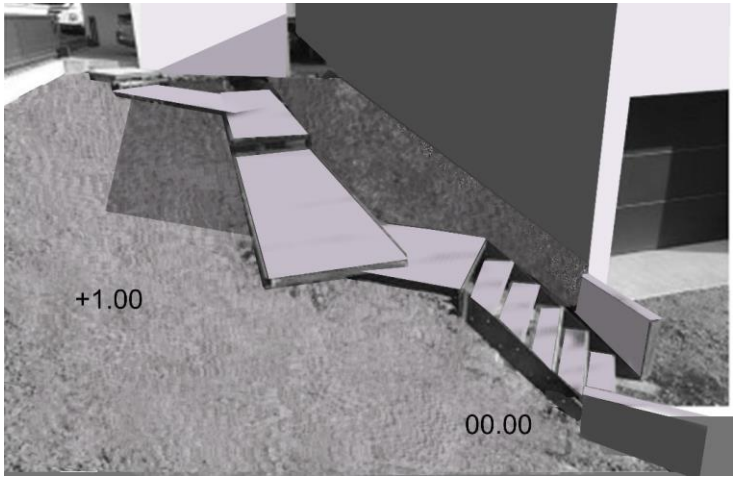
Station météorologique de Saint-Léon-sur-Graize sur la période 1976–2015

<u>DOCUMENT 2</u> : Plan masse de la villa et du jardin



DOCUMENT 3 : Plan et détail de la zone d'entrée





DOCUMENT 4 : Liste des végétaux disponibles en pépinière

	Nom scientifique	Nom commun	Caractéristiques
		Arbres	
1	*Acer griseum*	Érable gris	Arbre caduc souvent cultivé en cépée, écorce remarquable, préfère les sols acides, frais, h : 10-15 m.
2	*Koelreuteria paniculata*	Savonnier	Arbre caduc supportant les terrains secs, exposition ensoleillée, h : 8 m.
3	*Taxus baccata*	If	Conifère persistant, fruits toxiques, sol ordinaire, sec, h : 15 m.
		Grimpantes	
4	*Clematis armandii*	Clématite d'Armand	Plante grimpante persistante, parfumée, climat doux.
5	*Hedera helix*	Lierre	Plante grimpante et couvre-sol, persistante, tout type de sol, très rustique, ombre et mi-ombre.
		Arbustes	
6	*Abelia x grandiflora*	Abélia	Arbuste semi-persistant, floraison blanche, tout type de sol, h : 2,50 m.
7	*Abelia x grandiflora* 'Conti'	Abélia	Arbuste semi-persistant qui forme des touffes compactes, feuillage panaché, tout type de sol, h : 0,80 m.
8	*Buxus sempervirens*	Buis	Arbuste persistant, sol ordinaire et calcaire, supporte facilement la taille, h : 6 m en port libre.
9	*Ceanothus thyrsiflorus var. repens*	Céanothe rampante	Arbuste persistant, vigoureux, port étalé et buissonnant, floraison bleue violacée, sol nutritif, profond, soleil, mi-ombre, h : 0,80 m.
10	*Cotoneaster dammeri*	Cotonéaster de Dammer	Arbuste persistant, à fructification rouge vif, rampant, racines adventives, h : 0,20 m.
11	*Escallonia* 'Red Dream'	Escallonia	Arbuste persistant, très compact, globuleux, tout type de sol pas trop sec, h : 1 m.
12	*Euonymus fortunei* 'Coloratus'	Fusain rampant	Arbuste persistant, rameaux couchés, feuilles virant au pourpre avec l'arrivée du froid, tout sol plutôt frais, bon couvre-sol, h : 0,50 m
13	*Photinia x fraseri*	Photinia	Arbuste persistant, jeunes feuilles rouges avec floraison blanche, tout type de sol, h : 2,50 m.
14	*Rosmarinus officinalis* 'Prostratus'	Romarin rampant	Arbuste persistant, prostré, fleurs bleues, sol ordinaire, sec, soleil, h : 0,30m.
15	*Rubus* 'Betty Ashburner'	Ronce d'ornement	Arbuste rampant, couvre sol vigoureux, tout type de sol, soleil, mi-ombre, h : 0,50 m.

DOCUMENT 4 (suite et fin)

Arbustes (suite)			
16	*Rosa* 'The Fairy'	Rosier paysager	Floraison rose, compact, couvre-sol, tout type de sol, h : 0,60 m.
17	*Salix repens var.nitida*	Saule rampant	Arbuste caduc buissonnant, étalé, sol acide à neutre, frais, soleil, mi-ombre, h : 1 m.
Vivaces			
18	*Bergenia cordifolia*	Bergénie ou plante du savetier	Vivace persistante, couvre-sol, fleurs roses, robuste, h : 0,30 m.
19	*Ceratostigma plumbaginoïdes*	Dentelaire	Vivace, souche rhizomateuse traçante, sol perméable à sec, soleil et mi-ombre, h : 0,30 m.
20	*Erigeron karvinskianus*	Érigeron	Plante vivace basse étalée peu exigeante, sol ordinaire, très florifère, fleurettes blanc rosé, supporte la sècheresse, h : 0,20 m.
21	*Geranium endressii*	Géranium d'Endress	Vivace rhizomateuse, port étalé, très vigoureux, tout type de sol pas trop sec, soleil et mi-ombre, h : 0,45 m.
22	*Geranium macrorrhizum*	Géranium vivace	Plante vivace, semi persistante, bon couvre-sol, floraison rose foncé, soleil et mi-ombre, h : 0,30 m.
23	*Heuchera* hybride	Heuchère	Vivace, feuillage décoratif aux couleurs variées, sol humifère, h : 0,30 m.
24	*Hypericum calycinum*	Millepertuis à grandes fleurs	Vivace drageonnante, grosses fleurs jaunes, très bon couvre-sol, ombre et mi-ombre, h : 0,30 m.
25	*Lamiastrum galeobdolon*	Ortie jaune	Vivace stolonifère, vigoureuse, bon couvre-sol, fleurs jaunes, sol pas trop sec, ombre et mi-ombre, h : 0,30 m.
26	*Lamium album*	Lamier blanc	Vivace couvre-sol d'ombre et mi-ombre, sol plutôt frais, h : 0,20 m.
27	Lysimachia *nummularia*	Lysimaque	Vivace rampante, racines adventives, supporte le soleil en sol humide, sinon ombre et mi-ombre, h : 0,10 m.
28	*Persicaria affinis* 'Superba'	Persicaire	Vivace persistante, racines adventives, fleurs en épis, tout type de sol plutôt frais, soleil et mi-ombre, h : 0,40 m.
29	*Sasa pumila*	Bambou nain	Bambou rhizomateux, persistant, exposition mi-ombre, aime les sols frais, h : 0,40 à 0,80 m.
30	*Vinca major*	Pervenche à grandes feuilles	Vivace persistante à fleurs bleues violacées, très bon couvre-sol, sol humifère, frais, ombre et mi-ombre, h : 0,20 m.

DOCUMENT 5 : Sélection de matériel auprès d'un fournisseur

	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4	Modèle 5
Illustration					
Énergie	Batterie Li-Ion	Batterie Li-Ion	Batterie Li-Ion	Essence SP95/98	Essence SP95/98
Puissance	0,9 kW	/	/	3,6 kW	9,7 kW
Largeur de coupe (cm)	53	19 ; 3 lames	24 ; 3 lames	53	91
Hauteur de coupe min-max (mm)	20 - 75	30 - 50	20 - 60	19 - 101	25 - 75
Surface de tonte max	1 500 m²	800 m²	1 500 m²	1 500 m²	> 3 000 m²
Bac de ramassage / Capacité	Oui 60 litres	non	non	Oui 65 litres	non
Mulching	oui	oui	oui	oui	oui
Transmission / Roues Motrices	Tractée / Roues arrière	Roues arrière	Roues arrière	Hydrostatique / 4 roues motrices	Hydrostatique / 4 roues motrices
Vitesse d'avancement (km/h)	3,5	/	/	0 à 4,8	0 à 9 (avant) / 0 à 7 (arrière)
Pente maxi	/	25 %	40 %	/	/
Technologie de guidage	/	Câble périphérique	GPS Câble périphérique	/	/
Capacité batterie	4 Ah	2,9 Ah	2 Ah	/	Plomb/acide ; 24 Ah
Temps de tonte par charge	35 mn	75 mn	50 mn	/	/
Temps de charge	1h	1 h	1 h	/	/
Niveau sonore (dB A)	86	59	62	87	84
Vibrations au guidon / volant (m/s²)	2,64	/	/	5,9	2,5 (0,7 sur le siège)
Connectivité	Bluetooth	Bluetooth	Bluetooth ; GSM	/	/
Poids (kg)	28	7,6	9,7	37,5	226
Prix de vente (€ TTC, hors mise en service)	1 199 (Batterie et chargeur inclus)	499	2 399	749	4 990

Tableau des caractéristiques établi pour les besoins de l'épreuve

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.