



NATUITION  
smart eco robots

**VIOLETTE™**

**ROBOT DE DESHERBAGE  
ECOLOGIQUE**



DESIGNED IN FRANCE

# ROBOT D'ENTRETIEN LE PLUS INTELLIGENT DU MONDE



**DETECTION**

**EXTRACTION**







Sous la pression réglementaire, sociale, sportive et budgétaire, le désherbage mécanique autonome constitue une solution efficace pour l'entretien professionnel du gazon des terrains de sport tels que les terrains de football, de baseball, de football et de golf.



**ALTERNATIVE 100% ECOLOGIQUE**

Améliore la qualité de vie au travail en supprimant les produits chimiques dangereux et les risques de santé associés.



**80% > 99% DE GRAMINEES**

Gardez le contrôle des mauvaises herbes sur votre terrain.



**AUTONOME ET FACILE A UTILISER**

GPS guidé avec une précision allant jusqu'à 10 mm sans aucune installation préalable. Le robot peut être configuré avec un smartphone, aucune application n'est nécessaire.



**AUSSI RAPIDE QU'UN HUMAIN**

Une moyenne de 5 secondes par retrait, ne nécessite aucune pause, de jour comme de nuit.



Le logiciel détecte et localise les adventices  
Il adapte ensuite sa technique d'extraction en fonction



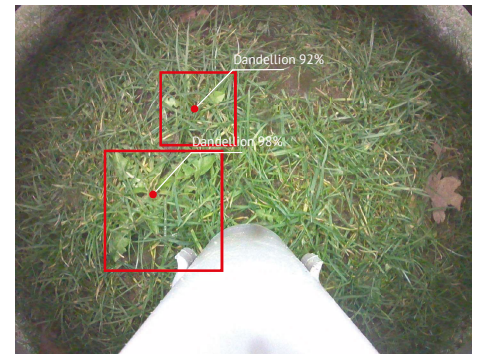
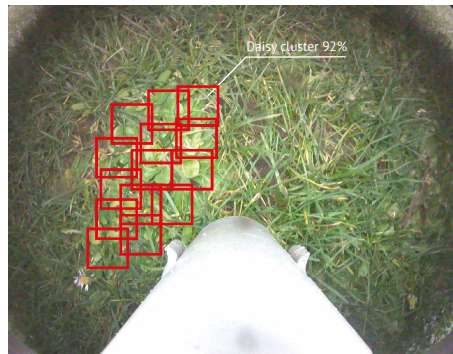
Plantain



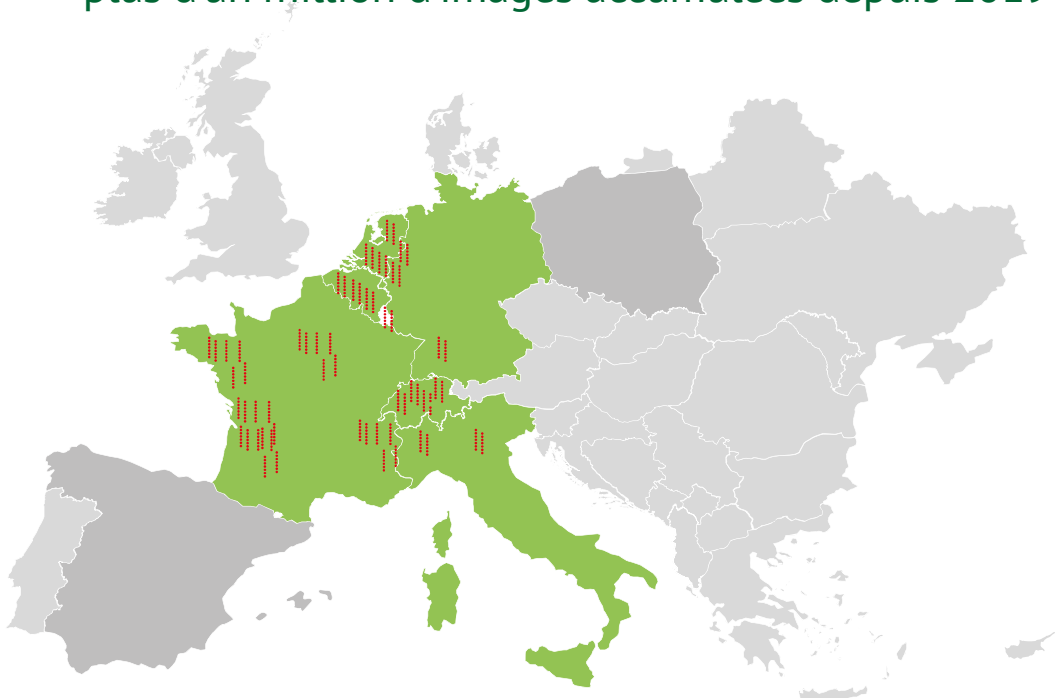
Marguerite



Pissenlit



Nous travaillons avec une base de données interne contenant plus d'un million d'images accumulées depuis 2019



Une caméra  
de reconnaissance  
Haute Technologie

Caméra de conception  
Natuition

Eclairage interne direct  
15 000 LUX

30  
images/sec



Identification  
Adventices

Intelligence Artificielle:  
500 millions calculs / seconde

Obturation  
600 micro secondes

Detection des adventices  
jusqu'à une hauteur  
de 210mm





## CONNEXION AU ROBOT PAR 4G

Toutes les mises à jour du logiciel ou l'accès au robot sont possibles à distance



Propulsion avant  
Pneus adaptés au gazon



Navigation à l'aide de  
GPS RTK



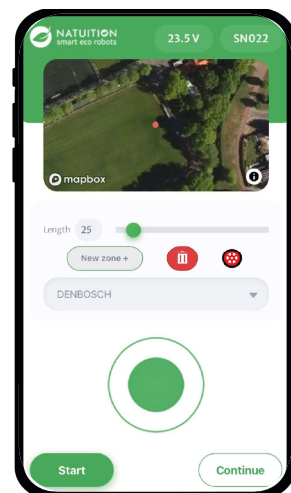


## INTERFACE

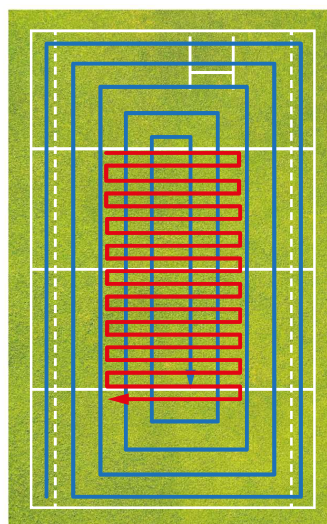
Connexion facile via réseau WIFI

Aucune installation préalable nécessaire

Une interface intuitive



## DIFFERENTS MODES DE TRAVAIL POSSIBLES



S'adapte aux spécificités du terrain:

- Travail sur le terrain entier
- Concentration sur une zone infestée



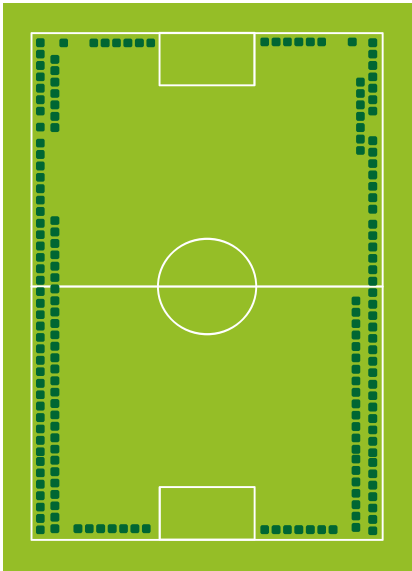
## DONNEES TECHNIQUES

Châssis	Aluminium
Alimentation	100% Electrique
Energie	Batterie durable LiFePo 4
Autonomie	816 Wh
Recharge	Jusqu'à 12 heures de fonctionnement
Poids	Reseau domestique 4h
Vitesse	45 kg
Dimensions	Transport 4 km/h, Travail 1 à 4 km/h
Largeur de travail	1150 x 750 x 600 (mm)
Pneumatiques	9 x 3.50-4" (229mm)
Navigation	Autoguidage GNSS RTK, sans fil périphérique



# L'utilisation régulière de Violette garantie une qualité de terrain exceptionnelle

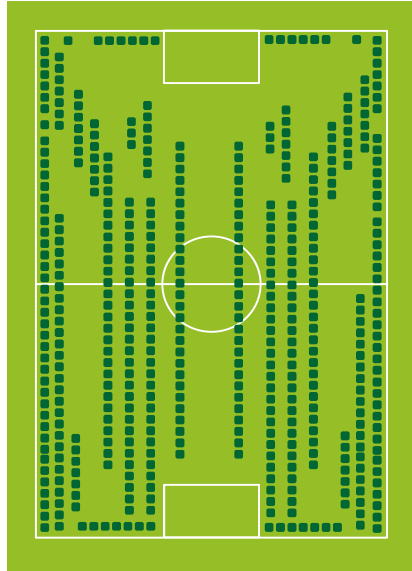
Intervention optimale pour Violette



 < 20 000

 1 Jour

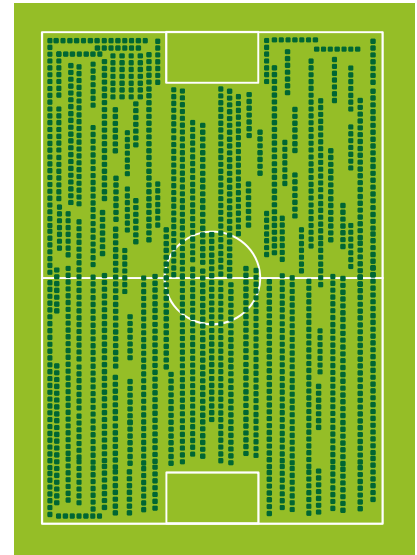
Necessite une utilisation intensive de Violette



 < 100 000

 1 Semaine

Violette ne suffit plus. Interventions coûteuses à réaliser



 > 200 000

 1 Mois

## Différents outils conçus pour s'adapter aux conditions



Foret classique



Tire-bouchon



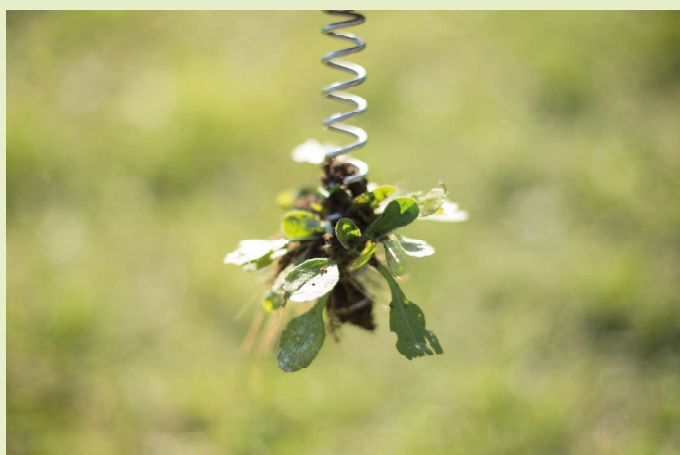
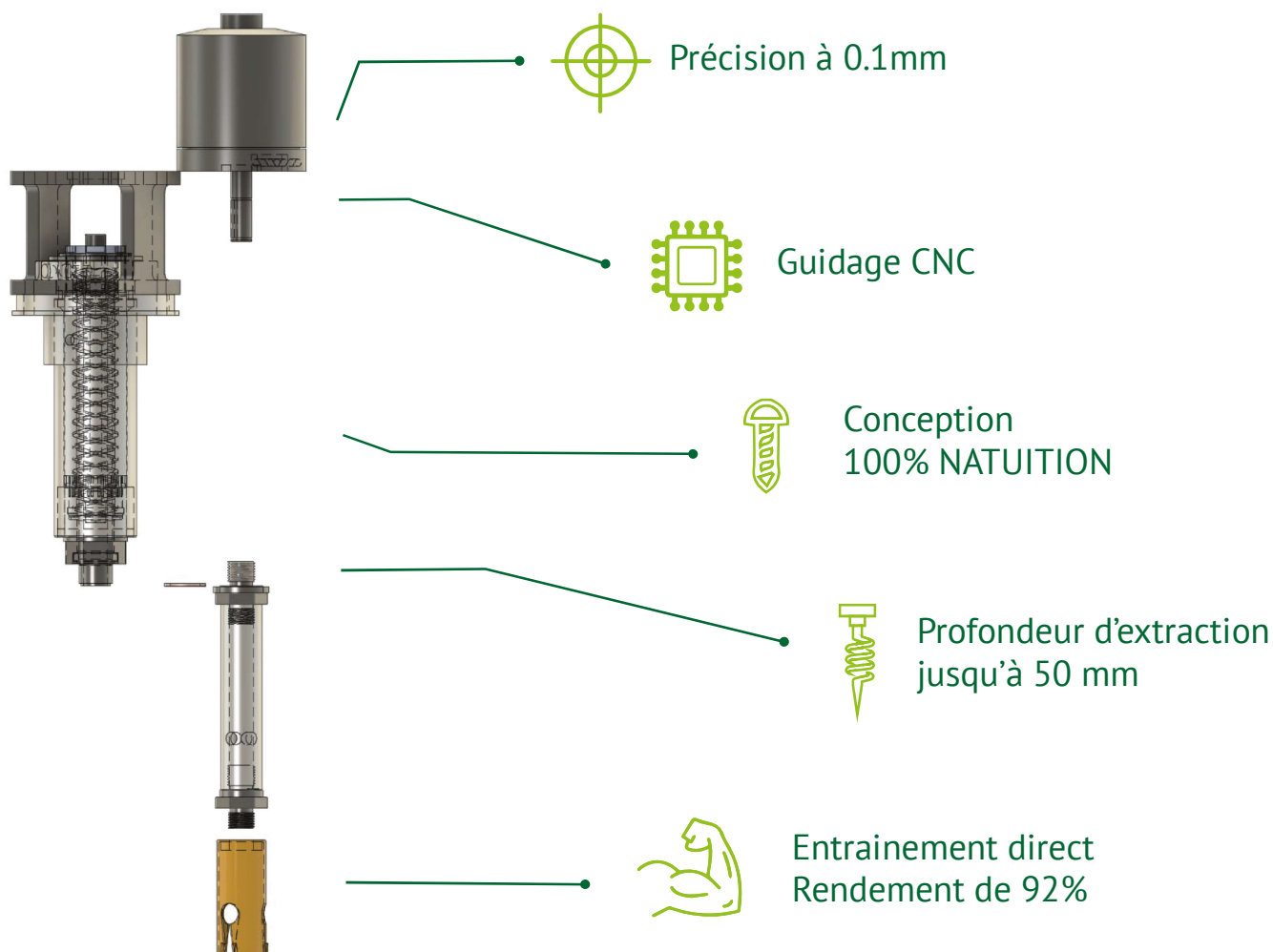
Foret creux



Conception client

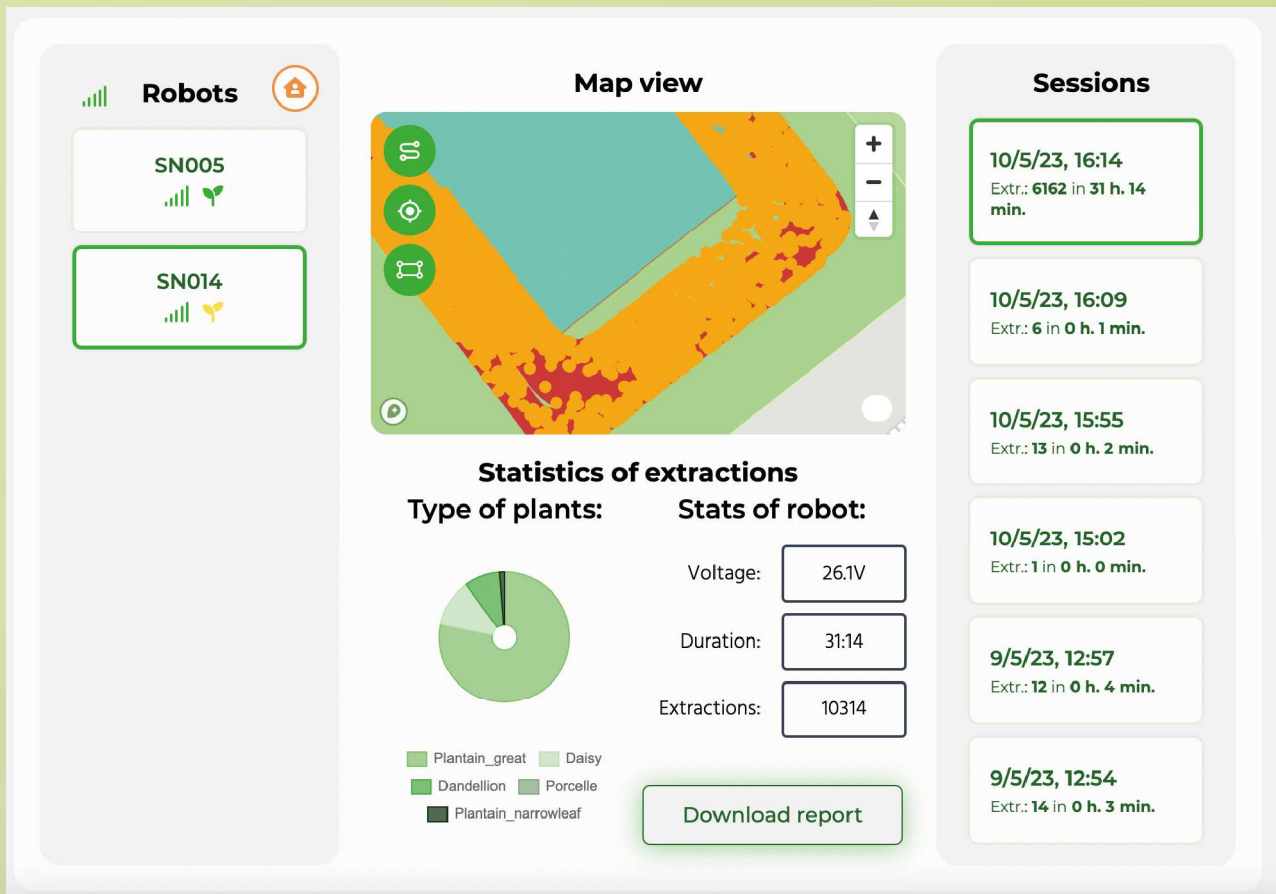


# Un système d'extraction breveté unique au monde



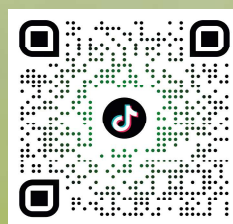
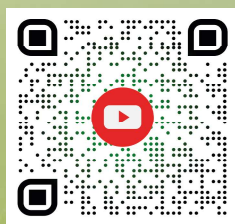
Moteur	Brushless
Poids	2.5 kg
Vitesse	30 000 mm / minute
Entretien	Graissage Re-calibration
Sécurité	Système anticollision( pierres...) Anti-bourrage Racleur de boues
Capacité	30 extractions / minute
Force	400 Newtons
Prix unitaire	Nous contacter

# INTERFACE EN LIGNE DE CONTROLE DES ROBOTS



Suivi en ligne du travail sur le Terrain  
Historique des actions effectuées  
Exporter un compte rendu avec analyse et statistiques en PDF

## Videos





# RETOUR SUR INVESTISSEMENT



## TRAVAIL MANUEL

- 600 mauvaises herbes / heure
- 7 heures de travail homme / session
- 30€ / taux horaire
- Manque de main d'œuvre + pénibilité du travail
- Facteurs limitants : Climat + journée



## VIOLETTE

- 600 mauvaises herbes / heure
- 1h de travail homme / session
- 30€ / taux horaire
- Disponibilité totale du robot
- 0 facteurs limitants, peut fonctionner de nuit

### EXEMPLE TERRAIN PEU INFESTE : 20 000 ADVENTICES

- 33heures ≈ 1 semaine de travail  
=
- 990€ de coût
- A effectuer 4-10 fois par an

soit un coût annuel :

A partir de 3960 €

- 4 sessions soit 4h de travail homme  
=
- 120 € de coût
- A effectuer 4-10 fois par an

soit un coût annuel :

A partir de 480€

## RENTABILITE

Pour un prix Public conseillé de 26000€ HT

Durée d'amortissement pour 3 terrains de sports:

2,5 ans

Durée d'amortissement pour 5 terrains de sports:

1,5 ans

## PROFIT

sur 5 ans

61 000€ ou 2000 heures disponibles

# REDEFINIR LES REGLES, ENSEMBLE..



**NATUITION**  
smart eco robots

Avec plus de 27 robots en exploitation quotidienne en Europe

Pour un Retour sur Exploitation de 5 ans  
NATUITION est engagée dans un processus solide d'amélioration continue

“



Nous avons acheté le robot Violette en 2020 pour la société Gildebör.

Nous avons déjà fait tourner le robot pendant plusieurs centaines d'heures et sommes très satisfaits du travail procuré par le robot. Depuis l'achat nous avons bénéficié de multiples mises à jour à la fois matériel et logiciel.



**Nico van Erden**

Field Manager de l'année 2021, GILDEBOR

“



Nous avons loué le robot Violette pendant 3 semaines, une combinaison très puissante avec les machines existantes.



**Theo**

Municipality of Den Bosch



Contactez-nous

06 46 74 80 97

**NATUITION SAS**  
14 RUE GASPARD MONGE  
17000 LA ROCHELLE FRANCE  
contact@natuition.com