الروبوتات المتنقلة والذكاء الاصطناعي

متابعة ذكية لمباني تربية الدواجن

QUANTITECH

UNLEASH MINUTE TECHNOLOGY BEYOND LIMITS, UNLOCK HUMAN POTENTIAL

NEOPOULTRY

مستقل • متصل • قياسات على مستوى رأس الطائر



* روبوت NeoPoultry بالتجهيز الخارجي القياسي.

Developed by Quantitech

نيوبولتري روبوت مستقل يجول يومياً داخل مباني تربية الدواجن لمراقبة البيئة وصحة القطيع وأوزان الطيور، دون الحاجة إلى وجود شخص داخل المبنى.

يتنقل بين خطوط المعالف ومساقي الحلمات بسرعة مختارة لتجنب إخافة الدجاج، ويرسل القياسات والصور والتنبيهات إلى تطبيق للهاتف ومنصة للإشراف.

الفوائد للمربي

جولات منتظمة وقابلة للتخصيص

نفس المسار ونقاط القياس تتيح مقارنة الأيام. يمكن للمربي إضافة مسارات واختيار المسار لكل جولة.

إنذار صحي مبكر

رصد آلي لعلامات بصرية مشتبه بها على الفرشة، مع صورة وموقعها داخل المبنى.

رؤية دقيقة للبيئة

قياس الحرارة والرطوبة والإضاءة والغازات على مستوى الطيور ورسم خرائطها لكل ممر.

دخول أقل إلى مبنى التربية

إجهاد أقل للطيور ومخاطر أقل على الأمن الحيوي.

المتابعة عن بعد

الفيديو وسجل الجولات وحالة الروبوت متاحة من الهاتف أو واجهة الويب.

الروبوت داخل مبنى التربية







اضغط لمشاهدة الفيديو

الوظائف

جميع وظائف الروبوت لمتابعة مبنى تربية الدواجن.

الجولة المستقلة

يتبع المسار المرسوم على مخطط المبنى، ويسير وسط الممرات وينتقل بينها ويتوقف أمام الجدران.
للمربي: جولة كاملة تبدأ بزر واحد وتُتابع مباشرة على الخريطة.

وضع الاستكشاف

يمسح جميع الممرات بمسار متعرج وينشئ خريطة للمبنى.
للمربي: مخطط جاهز للاستعمال.

المراقبة الصحية

يحلل صور الأرضية لرصد فضلات مشتبه بها قد تشير إلى الكوكسيديا.
للمربي: تنبيه مع صورة موضحة والممر والموقع، مع إمكانية التحقق من قبل الطبيب البيطري.

القياسات البيئية

يسجل الحرارة والرطوبة والإضاءة والغازات على امتداد المسار.
للمربي: خرائط بيئية حسب الممر ومتوسطات كل جولة.

الوزن

منصة وزن مدمجة مع شاشة، وتُقاس حرارة الطائر أثناء الوزن.
للمربي: إرسال وزن وحرارة كل طائر موزون إلى التطبيق.

الفيديو والمنظار

كاميرا أمامية وكاميرا 360° وكاميرا USB إضافية قابلة للتوصيل أثناء التشغيل. يُدخل المنظار يدوياً داخل خط مساقي الحلمات لمشاهدة حالته الداخلية.
للمربي: فيديو مباشر وصور ومقاطع محفوظة على الهاتف.

التحكم اليدوي

تحكم بعصا افتراضية من الهاتف لاستعادة القيادة في أي وقت.

⚠ **المراقبة الصحية أداة إنذار مبكر وليست تشخيصاً. يجب أن يؤكد طبيب بيطري كل تنبيه.**

تقارير القياسات

ينشئ الروبوت تلقائياً تقريراً يومياً وتقريراً ملخصاً في نهاية كل دورة تربية، ويمكن الاطلاع عليهما في التطبيق وتصديرهما بصيغة PDF.

التقرير اليومي

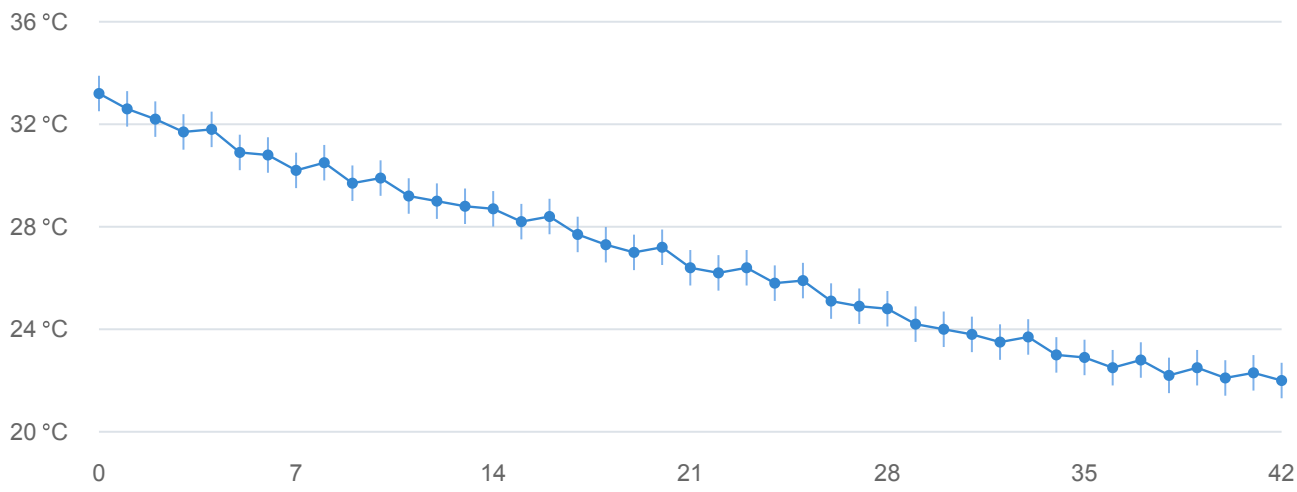
بعد كل جولة يومية: جميع المعطيات المقاسة، بما فيها حرارة الجو ورطوبته والإضاءة والغازات ووزن الطيور الموزونة وحرارتها، مع المتوسط والانحراف المعياري والحدين الأدنى والأقصى لكل معطى، حسب الممر وللمبنى بأكمله؛ منحنيات المسار وخرائط البيئة والتنبيهات الصحية اليومية مع الصور.

تقرير نهاية دورة التربية

عند خروج القطيع: منحنيات يومية طوال دورة التربية مع المتوسط والانحراف المعياري، ومقارنتها بالقيم المستهدفة، وتحديد الأيام والمناطق خارج الحدود، وتطور وزن الطيور الموزونة وحرارتها، وحصيلة التنبيهات الصحية.

يوضح الانحراف المعياري مدى تجانس المبنى: فالقيمة المرتفعة تكشف مناطق شديدة الحرارة أو البرودة أو ضعيفة التهوية، حتى عندما يكون المتوسط مناسباً.

متوسط الحرارة اليومي والانحراف المعياري خلال دورة التربية (مثال)



بيانات محاكاة توضيحية • دورة من 42 يوماً • المحور الأفقي: عمر القطيع بالأيام؛ الأشرطة الرأسية: الانحراف المعياري.

المواصفات التقنية

منصة كهربائية مجنزرة بهيكل من الفولاذ المطلي وحاسوب مدمج يدعم تسريع الذكاء الاصطناعي.

8 ساعات
مدة الجولة لكل شحنة

24 فولت
البطارية؛ مجال التشغيل من 20.0 إلى 26.6 فولت

20 Ah / 500 Wh
سعة البطارية، تقريباً

3 إلى 4 ساعات
مدة الشحن، تقريباً

630 × 510 × 800 mm
الأبعاد: الطول × العرض × الارتفاع

40 كغ
وزن الروبوت، تقريباً

120 mm
عرض الجنزير المطاطي؛ دوران في المكان

0,10 m/s
السرعة الافتراضية؛ قابلة للضبط من 0.06 إلى 0.30 م/ث

0,07 m/s
سرعة الانتقال بين الممرات

فولاذ • RAL 9001
هيكل فولاذي وعمود من الصاج المطلي بالأبيض الكريمي

ذكاء اصطناعي + زمن حقيقي
حاسوب ذكاء اصطناعي ومتحكم للمحركات والمستشعرات

واي فاي آمن
نقطة وصول الروبوت أو شبكة المزرعة؛ وصول عن بعد

على مستوى رأس الطائر
ارتفاع المستشعرات الرئيسية

إيقاف الطوارئ
زر فعلي ومفتاح تشغيل وإيقاف

إشارات ضوئية 360°
الحالة والعوائق وضعف البطارية؛ تنبيه LED دون 10% ومؤشر شحن على الروبوت والتطبيق

5 كغ
قدرة الوزن مع شاشة عرض

القياسات والمستشعرات

إدراك ثلاثي الأبعاد ورؤية وقياسات بيئية على مستوى الطيور.

LiDAR 3D 360°

وحدة قصور ذاتي وتحديد الموقع وكشف الجدران والخطوط والعوائق.

الكاميرا الأمامية

موجهة نحو الأرض للمراقبة الصحية وتصوير الفرشة.

كاميرا 360°

أعلى الروبوت لتوفير رؤية بانورامية للقطيع.

كاميرا USB / منظار

كاميرا قابلة للتوصيل أثناء التشغيل وتظهر تلقائياً. يُدخل المنظار يدوياً داخل خط مساقي الحلمات لفحص الداخل وترسبات الغشاء الحيوي.

الحرارة والرطوبة

قياس البيئة على مستوى الطيور.

شدة الإضاءة

مراقبة برنامج الإضاءة.

جهد البطارية

مستوى الشحن وتنبيه ضعف البطارية.

خلية الوزن

وزن حتى 5 كغ مع شاشة عرض.

حرارة الطائر

تُقاس أثناء الوزن لرصد الطيور التي تعاني من ارتفاع الحرارة أو الحمى.

الإضاءة بالأشعة تحت الحمراء

رؤية في الإضاءة الضعيفة.

جودة الهواء

حساس للأمونيا (NH3) وأول أكسيد الكربون (CO) والهيدروجين (H2) والفورمالدهيد والبنزين وأبخرة الكحول. يستجيب أيضاً للدخان وبعض المركبات ذات الرائحة. مدة الإحماء: 3 دقائق. يعطي مؤشراً عاماً ولا يقيس كل غاز على حدة.

خيار الأمونيا: يمكن تركيب مستشعر مخصص لغاز NH3 بشكل منفصل، بعرض سعر مستقل.

جميع القياسات مؤرخة ومرتبطة بالممر وموقع الروبوت.

سلامة الطيور والأشخاص

صُمم الروبوت للتنقل بين الدواجن دون إيذائها أو إخافتها، وللتوقف تلقائياً عند وجود أي شك.

سرعة ملائمة للدواجن

اختيرت السرعات الافتراضية استناداً إلى دراسات سلوك الدجاج أمام الروبوتات كي تبتعد الطيور دون اصطدام.

انطلاق تدريجي

في بداية كل ممر، يدور الروبوت قليلاً يميناً ويساراً لتشجيع الطيور على الابتعاد، ثم يزيد سرعته تدريجياً.

كشف العوائق

يُبطئ ويتوقف ثم يلتف حول العائق إذا استمر؛ ويتذكر الأجسام المنخفضة التي خرجت من مجال الرؤية.

التوقف أمام الجدران

تباطؤ تدريجي وتوقف على مسافة قابلة للضبط من الجدار المقابل.

إيقاف مزدوج للمحركات

توقف تلقائي في أقل من نصف ثانية عند انقطاع أوامر القيادة، على مستوى الحاسوب وبطاقة المحركات.

إيقاف الطوارئ

زر طوارئ فعلي على الروبوت وزر إيقاف في التطبيق.

التحقق من تحديد الموقع

عند وجود تقدير غير متسق للموقع، يتوقف الروبوت ويعيد تحديد موقعه ثم يستأنف الجولة.

الإشارات الضوئية

إظهار العوائق وضعف البطارية وفقدان الاتصال والأخطاء من بعيد.

التحكم والإشراف والوصول عن بعد

يتحكم المربي في الروبوت عبر تطبيق أندرويد، ويتابع المسؤول جميع روبوتاته عبر منصة ويب.

تطبيق الهاتف

بدء الجولة بزر واحد وخريطة مباشرة. رسم الممرات والمعالف وخطوط المساقي على مخطط المبنى. سجل القياسات والأوزان وحرارة الطيور والخرائط البيئية والتنبيهات مع الصور. فيديو مباشر على الهاتف أو عبر واجهة الويب، وحفظ الصور والمقاطع في معرض الهاتف. عصا تحكم وإعدادات متقدمة للسرعة ومظهر فاتح أو داكن.

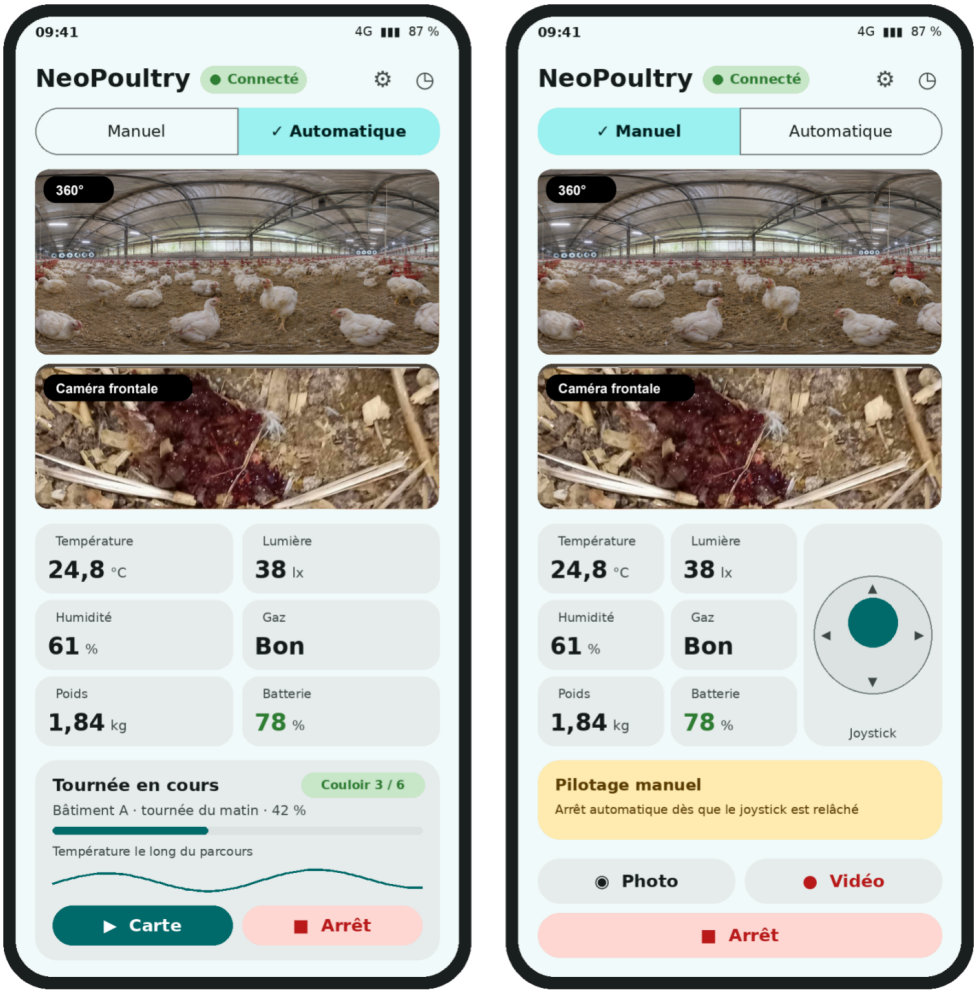
الإشراف على أسطول الروبوتات

منصة ويب مستضافة باتصال HTTPS آمن، ومزامنة بيانات كل روبوت ونسخ احتياطية يومية.

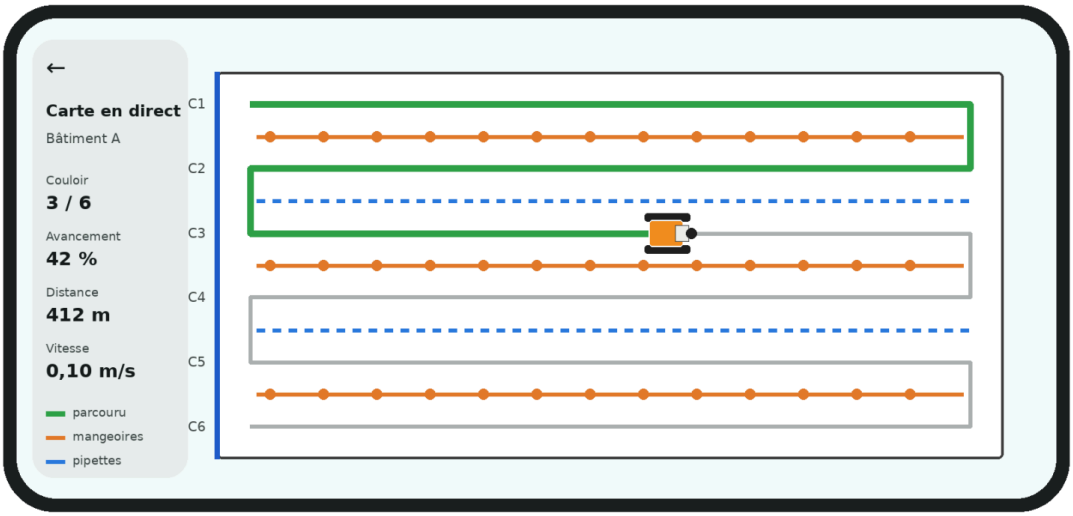
الاتصال المحلي وعن بعد

في الموقع، يتصل الهاتف بشبكة واي فاي الروبوت، ويمكن للروبوت استعمال اتصال الهاتف 4G للفيديو. عن بعد، تربط قناة مشفرة بين الروبوت والخادم والهاتف دون فتح شبكة المزرعة.

القيادة

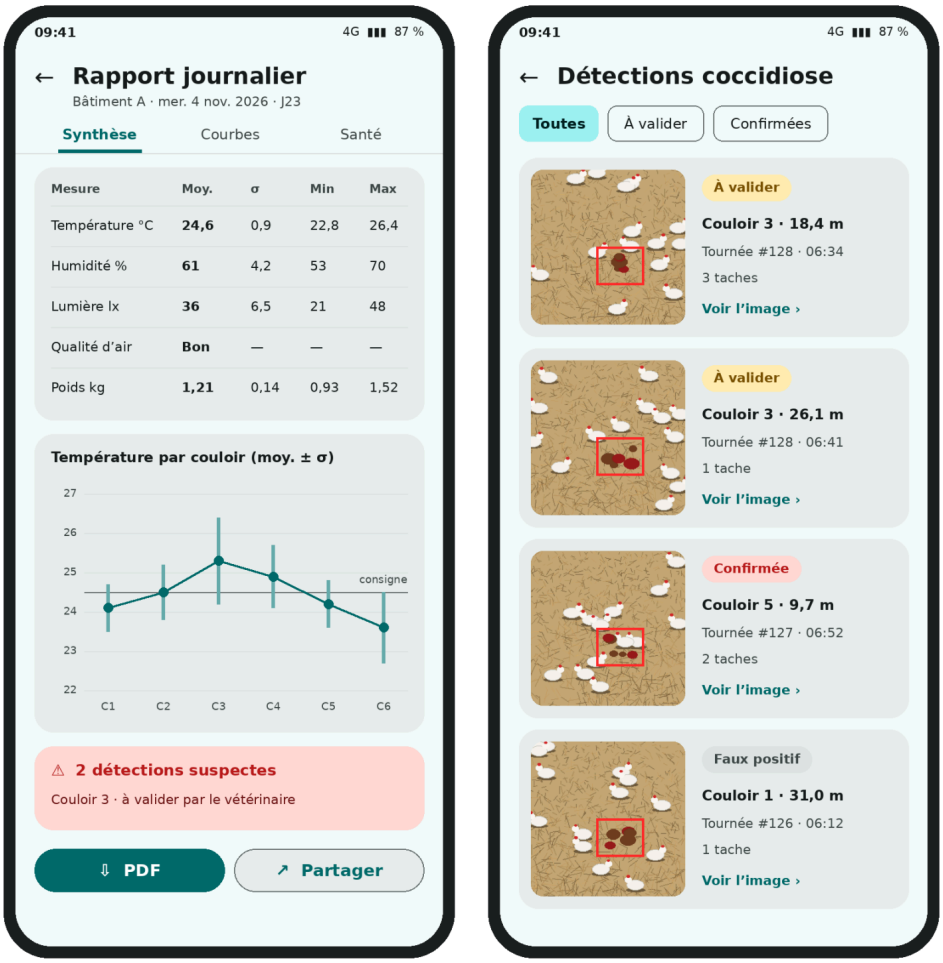


الخريطة المباشرة



شاشات التطبيق معروضة بالفرنسية.

التقرير اليومي والحالات الصحية المرصودة بانتظار التحقق.



شاشات التطبيق معروضة بالفرنسية.

الصيانة الدورية

الشحن

شحن البطارية بين الجولات.

التنظيف

تنظيف الجنازير ونوافذ المستشعرات.

الميزان

تصفير الميزان من الروبوت ومعايرة يقترحها فريق NeoPoultry.

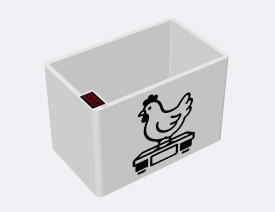
التحديثات

تحديثات برمجية عن بعد دون تفكيك.

الدعم التقني

الاحتفاظ بسجل التشغيل على الروبوت لمدة 90 يوماً لفريق التربية والدعم التقني.

الخيارات والتطويرات القادمة



15/11/2026

صندوق وزن الدجاج

صندوق ميزان لتسهيل أخذ قراءات الوزن ودرجة الحرارة.

30/11/2026

كاميرا حرارية وفرش ورشاش

الكاميرا الحرارية: خريطة حرارية للمبنى لكشف عيوب العزل والتسربات ومداخل الهواء البارد أو الساخن.
فرش الجنازير: تنظيف تلقائي أثناء الجولة.
الرشاش: سعة 10 لترات.

التحسين المستمر

الرصد الصحي

توجد نسخة أولى بالفعل. ستُضاف التحسينات تدريجياً لإثراء نموذج الذكاء الاصطناعي بالصور المجمعة داخل مباني التربية.

لديكم فكرة؟

نحن على استعداد للاستماع إليكم وتطويرها بسرعة.

التركيب والتشغيل الأولي

يتم التشغيل الأولي في زيارة واحدة: استكشاف المبنى وتحديد الممرات ثم تنفيذ الجولة الأولى.

01 • تشغيل الطاقة

يبدأ الروبوت تلقائياً وينتظر أمر الهاتف.

02 • استكشاف المبنى

وضع آلي أو إدخال مخطط موجود.

03 • إعداد المخطط

تحديد خطوط المعالف ومساقي الحلمات داخل التطبيق.

04 • الجولة الأولى

إنشاء الجولات وإطلاق الجولة الأولى.

الاتصال

مركز لا روكاد
الحزام بورقيبة
صفاقس 3000، تونس

+216 20 556 450
+33 6 52 13 23 94