

Rapport SAÉ 15

Thales 13

11/06//2025

SAMPEREZ Alexandre

FEHMI Amir

MULLET Matteo

TRUCHADO DAUVILLIER Florian

Table des matières

Project Overview and Objectives.....	3
Key objectives include.....	3
Rappel des exigences.....	4
Exigences Client.....	4
Accessibilité.....	4
Trace des actions.....	4
Mot de Passe.....	4
Administrateur.....	5
Exigences rajoutées.....	5
Prise de photos.....	5
Gestion des photos.....	6
Interface utilisateur.....	6
Gestion des utilisateurs.....	6
Sécurité et journalisation.....	7
Matériel et configuration.....	7
Schéma électrique.....	8
Fonction du montage :	9
Explication des connexions :	9
Base de données.....	10
Algorithmes.....	10
Description de l'installation.....	10
Installation du Raspberry Pi 3.....	10
2. Installation du Raspberry Pi Pico WH.....	11
3. Configuration d'une adresse IP fixe sur le Raspberry Pi.....	12
Plan de validation.....	12
Organisation de l'équipe.....	14
RACI.....	14
Diagrammes de Gantt.....	14
Analyse des risques.....	16
Site web.....	20
Page login.....	20
Page principale.....	20
Page gestion utilisateurs.....	21
Page corbeille.....	21
Schéma interaction site web + explications des pages :	22
Fichier cron :	22
Script Python:.....	23
Retour d'Expérience individuel.....	24
Annexe.....	28
Fiche de test:.....	28
Fiche d'anomalie.....	42

Project Overview and Objectives

The SAE 15/23/24 project aims to design and implement an advanced photo management system for avionics test benches. This system combines hardware and software to ensure automated processes, user-friendly interactions, and reliable operations.

Key objectives include

Automated Photo Capture: The system will automatically take photos every 24 hours without user intervention and before/after tests via a Python program.

Photo Management: A web interface will allow users to browse, organize, and delete photos, with metadata to indicate who captured each photo and how.

User Roles and Permissions: Administrators will manage user accounts, permissions, and access to functionalities, ensuring system security.

Hardware Integration: Using Raspberry Pi and Pico, the system will include LED indicators to display status (e.g., green for active processes, red for errors)

Error Handling and Notifications: The system will alert users to issues like camera disconnection, storage capacity limits, or communication interruptions.

Logging and Accountability: Logs will track all actions, including photo deletions, failed captures, and system errors, providing transparency and accountability.

Connectivity Monitoring: Tools will ensure stable communication between hardware components, with a web page displaying their connection status.

Energy Efficiency: The system will minimize energy consumption while maintaining high performance and reliability.

This project provides an opportunity to integrate hardware and software solutions, apply programming and web development skills, and manage a real-world collaborative project.

Rappel des exigences

Exigences Client

Accessibilité

1.1.L'utilisation de l'interface de l'application PHOTO_ATB doit être sécurisée par un accès de type login / mot de passe.

1.2.L'application PHOTO_ATB doit limiter l'accès aux différentes fonctionnalités en fonction du profil concerné :

- Super Administrateur
- Administrateur
- Opérateur

Trace des actions

1.3.À des fins d'investigation, l'application PHOTO_ATB doit mémoriser les différents événements lors de son utilisation.

1.4.Les événements seront typés selon leur niveau de classification :

- Informations
- Warnings
- Alarmes

1.5.L'application PHOTO_ATB doit mémoriser les actions des différents utilisateurs, avec au minimum :

- La date
- L'utilisateur connecté
- Le profil de l'utilisateur
- Le type de l'événement
- La description de l'action effectuée

Mot de Passe

1.6.Le mot de passe doit contenir au moins n caractère(s) numérique(s) (entre "0" et "9").

1.7.Le mot de passe doit contenir au moins p caractère(s) alphabétique(s) en minuscule (entre « a » et « z »).

1.8.Le mot de passe doit contenir au moins q caractère(s) alphabétique(s) en majuscule (entre « A » et « Z »).

1.9.Le mot de passe doit contenir au moins r caractère(s) spécial(aux) parmi ([! "\$ % & ' * + , - . / ; < = > ? @ ^ _ ` } ~]), {.

1.10.Le mot de passe ne doit pas contenir d'accent.

1.11.Le mot de passe ne doit pas contenir le login de l'utilisateur.

1.12. Le mot de passe doit être stocké sous forme chiffrée.

1.13. Le compte doit être bloqué après 3 tentatives de connexion infructueuses.

1.14. Les paramètres n, p, q, r doivent être configurables uniquement par un utilisateur de type « Administrateur ».

Administrateur

1.15. L'application PHOTO_ATB doit permettre à un utilisateur de type « Administrateur » d'ajouter/supprimer un utilisateur de type « Opérateur ».

1.16. L'application PHOTO_ATB doit permettre à un utilisateur de type « Administrateur » de définir le mot de passe d'un nouvel utilisateur de type « Opérateur ».

1.17. L'application PHOTO_ATB doit permettre à un utilisateur de type « Administrateur » d'ajouter/supprimer un utilisateur de type « Administrateur ».

1.18. L'application PHOTO_ATB doit permettre à un utilisateur de type « Administrateur » de définir le mot de passe d'un nouvel utilisateur de type « Administrateur ».

1.19. L'application PHOTO_ATB doit permettre à un utilisateur de type « Administrateur » de modifier les paramètres de configuration de l'application.

1.20. L'application PHOTO_ATB doit permettre à un utilisateur de type « Administrateur » de modifier le mot de passe d'un utilisateur dont le compte est verrouillé.

Super Administrateur

1.21. L'application PHOTO_ATB doit avoir un seul utilisateur de type « Super Administrateur ».

1.22. L'application PHOTO_ATB ne doit pas bloquer le compte du « Super Administrateur ».

1.23. L'application PHOTO_ATB permet au « Super Administrateur » d'effectuer les mêmes actions qu'un utilisateur « Administrateur ».

1.24. Le login / mot de passe du « Super Administrateur » sera indiqué oralement au tuteur.

Exigences rajoutées

Prise de photos

2.1. Le site doit permettre de prendre une photo lorsque l'utilisateur est connecté.

2.2. Une photo doit pouvoir être prise sur le site même si aucun utilisateur n'est connecté (utilisateur = "Inconnu").

2.3. Une photo doit être prise automatiquement toutes les 24 heures si aucune autre action n'est effectuée (utilisateur = "Validation_Banc").

2.4. Un programme Python doit pouvoir déclencher une photo avant et après un test (utilisateur = "Validation_Banc").

Gestion des photos

2.5. Les photos doivent inclure un champ "utilisateur" pour indiquer qui les a prises.

2.6. Une notification doit informer si une photo a été prise avec succès.

2.7. Les photos automatiques doivent être stockées dans un sous-dossier spécifique nommé "Automatique".

2.8. Les photos prises par un utilisateur connecté doivent inclure son login dans le nom de fichier.

2.9. Une fonctionnalité simple doit permettre de supprimer plusieurs photos sélectionnées.

Interface utilisateur

2.10. L'utilisateur doit pouvoir voir le mode utilisé pour capturer chaque photo (connecté, inconnu, automatique, Python).

2.11. Une section du site doit indiquer la date et l'heure de la dernière photo automatique prise.

2.12. Un bouton doit permettre de lancer ou de stopper la prise automatique de photos (toutes les 24h).

2.13. Une page dédiée doit afficher l'historique des photos prises via le programme Python.

2.14. Le site doit afficher une alerte si la caméra est déconnectée ou si le stockage est plein.

Gestion des utilisateurs

2.15. Un administrateur doit pouvoir voir combien de photos chaque utilisateur a prises.

2.16. Un utilisateur non connecté doit avoir des droits limités sur la suppression des photos.

2.17. Les rôles (utilisateur connecté ou inconnu) doivent être clairement affichés dans l'interface web.

2.18. Un administrateur doit pouvoir désactiver temporairement la prise de photos manuelle pour les utilisateurs non connectés.

2.19. Le site doit afficher un message d'erreur si un utilisateur tente d'accéder à une fonctionnalité restreinte.

Sécurité et journalisation

2.20. Le journal des actions doit inclure le mode utilisé pour chaque photo (par exemple : “Site connecté”, “Python”).

2.21. Une tentative de prise de photo sans caméra connectée doit être enregistrée dans le journal.

2.22. Un compte administrateur doit pouvoir consulter les erreurs du système (échec de capture, caméra débranchée).

2.23. Chaque suppression de photo doit être consignée dans le journal avec l'utilisateur correspondant.

2.24. Les journaux doivent inclure des informations sur les connexions et déconnexions d'utilisateurs.

Matériel et configuration

2.25. Une LED verte doit clignoter lorsque la prise automatique de photo (toutes les 24h) est active.

2.26. Une LED rouge doit s'allumer si une photo ne peut pas être prise (par exemple, manque de lumière).

2.27. Le système doit inclure une option pour tester la communication entre le Raspberry Pi et le Pico.

2.28. Une commande Python doit permettre de redémarrer uniquement la caméra si elle ne répond plus.

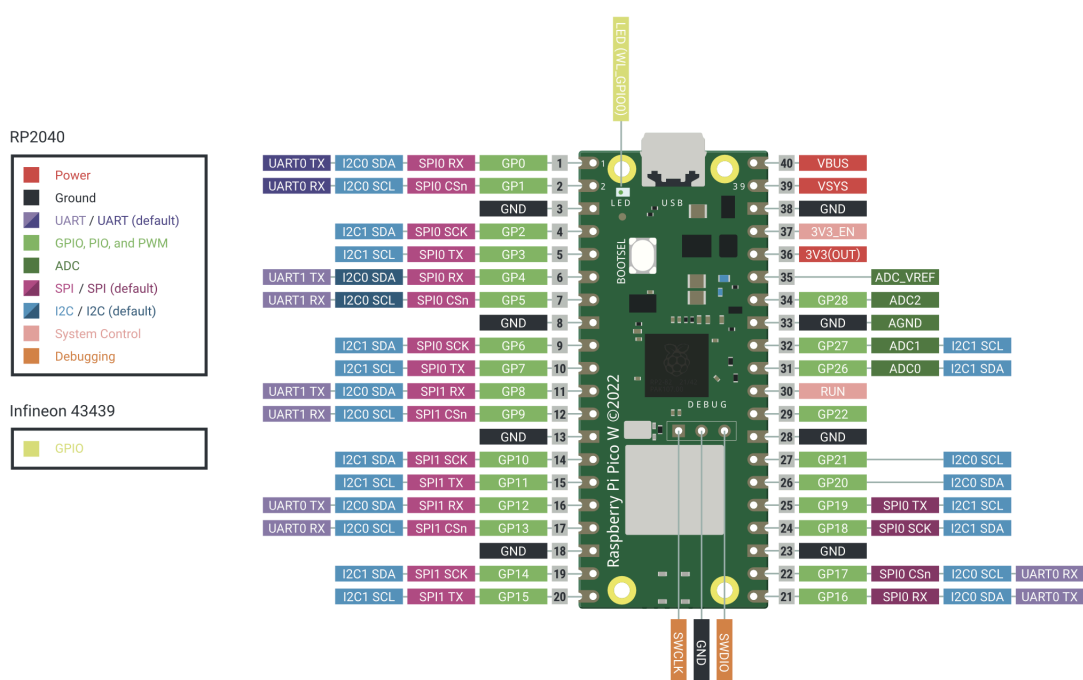
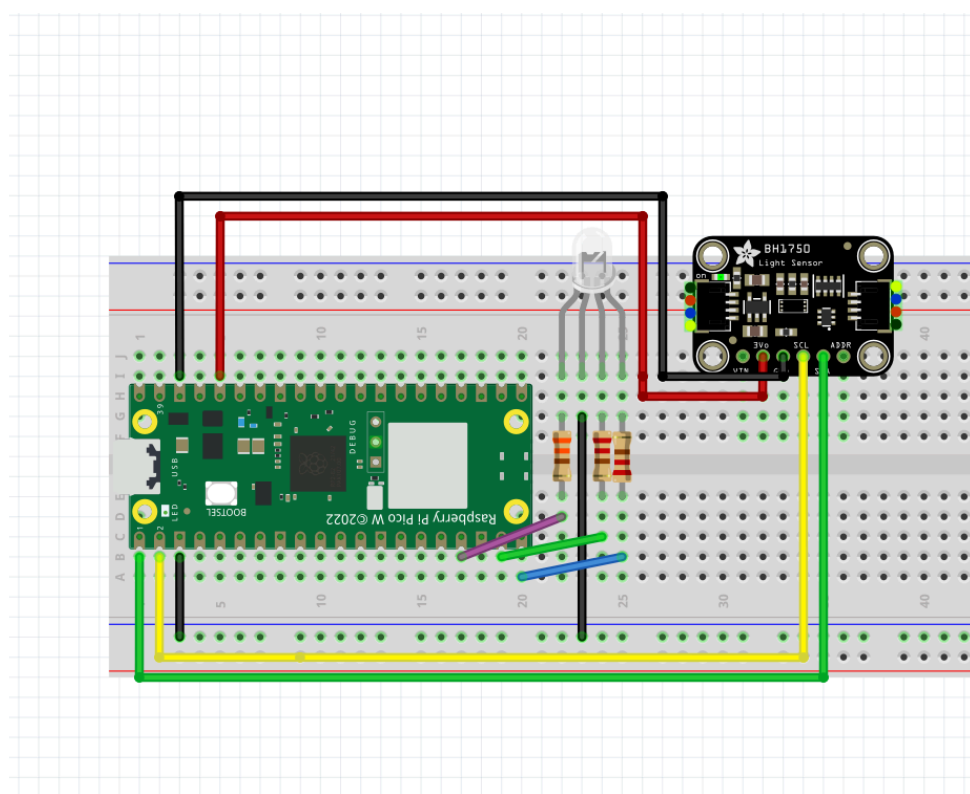
2.29. Une page web simple doit afficher l'état actuel de la communication entre le Raspberry Pi et le Pico (connecté/déconnecté).

2.30. Le système doit générer une alerte si la liaison Wi-Fi entre le Raspberry Pi et le Pico est interrompue.

Schéma électrique

Le schéma électrique a été réalisé avec le logiciel Fritzing, en utilisant les fichiers open source disponibles pour le Raspberry Pi Pico WH et le capteur de luminosité BH1750 (référence ADA 4681).

Ces composants étant bien documentés et librement accessibles, cela nous a permis de reproduire fidèlement leur brochage et de concevoir un schéma clair et fonctionnel.



Fonction du montage :

Pour réaliser les branchements de notre montage, nous nous sommes appuyés sur les fiches techniques des différents composants utilisés, notamment le schéma de brochage (pinout) du Raspberry Pi Pico W et la documentation du capteur de luminosité BH1750.

Ce montage permet de :

1. Mesurer l'intensité lumineuse ambiante grâce au capteur BH1750.
2. Faire varier la couleur d'une LED RGB selon la luminosité

Explication des connexions :

Raspberry Pi Pico WH :

- GP0 (physique 1) → connecté à SDA du BH1750 (communication I2C)
- GP1 (physique 2) → connecté à SCL du BH1750
- GP15, GP14, GP13 → connectés respectivement aux broches R, G, B de la LED RGB via des résistances
- 3V3(OUT) (physique 36) → alimente le capteur via VIN
- GND → commun à tous les composants (BH1750 et cathode commune de la LED RGB)

Capteur BH1750 :

- VIN → alimenté en 3,3 V
- GND → masse
- SCL / SDA → communication I2C avec le Pico

LED :

- Les broches R, G, B sont reliées chacune à une sortie GPIO (GP15, GP14, GP13), avec des résistances pour limiter le courant.
- La cathode commune est reliée à la masse (GND).

Base de données

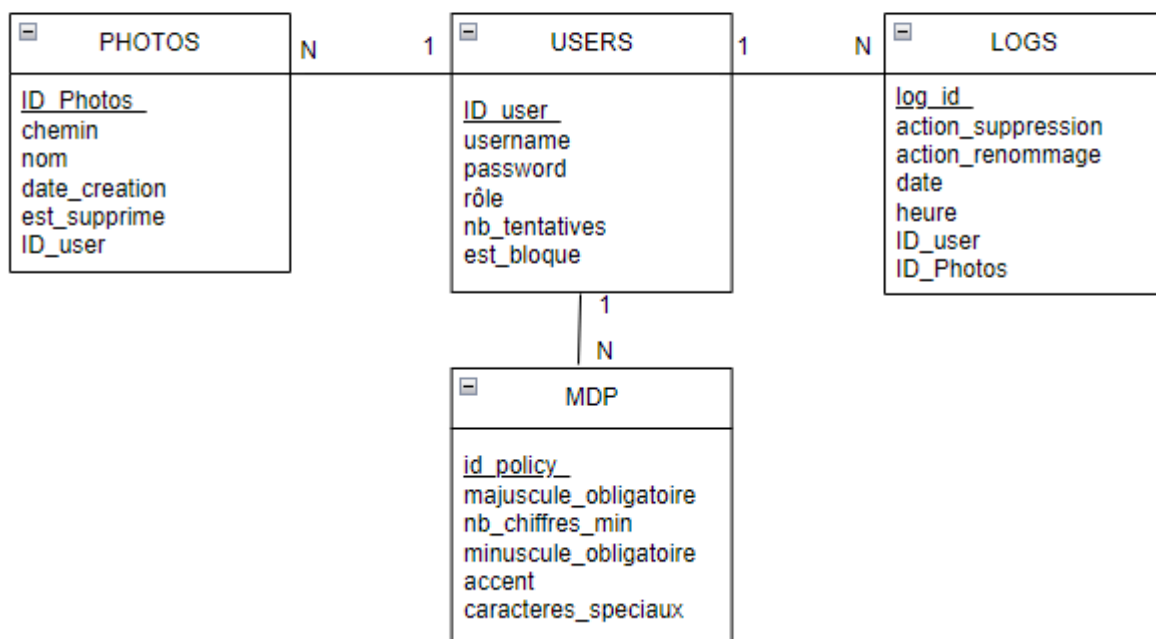
Algorithmes

USERS : ID_user, username, password, rôle, nb_tentatives, est_bloque, #id_policy

PHOTOS : ID_Photos, chemin, nom, date_creation, est_supprime, #ID_user

LOGS : log_id, action_suppression, action_renommage, date, heure, #ID_user, #ID_Photos

MDP : id_policy, majuscule_obligatoire, nb_chiffres_min, minuscule_obligatoire, accent, caracteres_speciaux



Description de l'installation

Installation du Raspberry Pi 3

Matériel nécessaire :

- Un Raspberry Pi
- Un câble USB-C
- Un câble Ethernet
- Un ordinateur
- Un lecteur de carte mémoire
- Une carte mémoire (microSD)

Logiciels nécessaires :

- Raspberry Pi OS
- VNC Viewer
- PuTTY
- SDFormatter

Étapes d'installation :

1. Brancher votre lecteur de carte mémoire avec une carte à l'intérieur.
2. Lancer Raspberry Pi Imager, choisir Raspberry Pi OS, sélectionner la carte SD, cliquer sur 'Write'.
3. Insérer la carte SD dans le Raspberry.
4. Connecter le Raspberry à l'ordinateur via USB-C et le relier à Internet (Ethernet ou Wi-Fi).
5. Ouvrir PuTTY, entrer 'raspberrypi.local' dans 'HostName', cliquer sur 'Open' puis 'Accept'.
6. Se connecter avec les identifiants (par défaut : pi / raspberry).
7. Lancer la commande : `sudo raspi-config`.
8. Activer VNC dans 'Interface Options' > 'VNC' > 'Yes'.
9. Configurer l'affichage dans 'Display Options' > 'Resolution' > 'DMT Mode 16'.
10. Terminer avec 'Finish'.
11. Relancer la connexion VNC pour accéder à l'interface graphique du Raspberry.

2. Installation du Raspberry Pi Pico WH

Matériel nécessaire :

- Un Raspberry Pi Pico WH
- Un câble micro-USB
- Un ordinateur

Logiciels nécessaires :

- Firmware MicroPython (.uf2)
- Thonny IDE

Étapes d'installation :

12. Brancher le Pico WH en maintenant le bouton BOOTSEL pour le passer en mode 'USB'.
13. Le Pico apparaît comme un lecteur USB sur l'ordinateur.
14. Glissez-déposez le fichier MicroPython (.uf2) dessus.
15. Ouvrir Thonny IDE, sélectionner 'MicroPython (Raspberry Pi Pico)' comme interpréteur.
16. Écrire ou importer les scripts nécessaires et les enregistrer sous 'main.py' pour un démarrage automatique.

3. Configuration d'une adresse IP fixe sur le Raspberry Pi

Attribuer une adresse IP fixe au Raspberry Pi :

Étapes :

1. Ouvrir le fichier de configuration réseau :
2. `sudo nano /etc/dhcpd.conf`
3. Ajouter à la fin du fichier les lignes suivantes (pour une IP fixe en Ethernet, adapter si Wi-Fi) :
4. interface eth0
5. `static ip_address=192.168.10.50/24`
6. `static routers=192.168.10.1`
7. `static domain_name_servers=8.8.8.8 1.1.1.1`
8. Sauvegarder avec Ctrl + O, quitter avec Ctrl + X.
9. Redémarrer le Raspberry Pi :
10. `sudo reboot`

Plan de validation

Tests fonctionnels: Vérifier que toutes les fonctionnalités du site web fonctionnent comme prévu, conformément aux exigences spécifiées.

Test Procedure ID	Test Procedure Title	Type	TP Status	TP Approval Status	Approved TP version	TP Author	TP Date	TR (Overall Status)
<test identification>	<test title>	Test / Analyse / Inspection	Available / Unavailable	approved / unapproved / in wait	<id version>	<author>	<TP date>	Passed / Failed
test-002	Gestion des photos - Déplacement vers la corbeille et suppression définitive par super administrateur	Test	Available	approved	V2.0	Mattéo	2025-05-21	Passed
test-003	Création d'un compte utilisateur par l'administrateur, vérification des logs et connexion avec le nouveau compte	Test	Available	approved	V2.0	Mattéo	2025-05-23	Passed

Dans le cadre des tests fonctionnels, plusieurs procédures ont été mises en place pour s'assurer que les fonctionnalités du site web fonctionnent conformément aux exigences.

Les premiers tests ont révélé des problèmes dans la version 1 du système, notamment au niveau de la gestion des photos et de la création de comptes utilisateurs.

Suite à ces retours, une mise à jour corrective a été réalisée, et une nouvelle série de tests a été effectuée. Par exemple, le test test-002, portant sur le déplacement et la suppression de photos par le super administrateur, a été validé avec succès en version 2.0, le 21 mai 2025.

De même, le test test-003, concernant la création de comptes et la vérification des logs, a également été validé en V2.0, le 23 mai 2025. Tous ces tests sont marqués comme "Available", "Approved" et "Passed", prouvant que les correctifs apportés ont permis de stabiliser les fonctionnalités critiques du site.

Tous les rapports de test ainsi que la fiche d'anomalie sont ci-joints en annexe.

Organisation de l'équipe

RACI

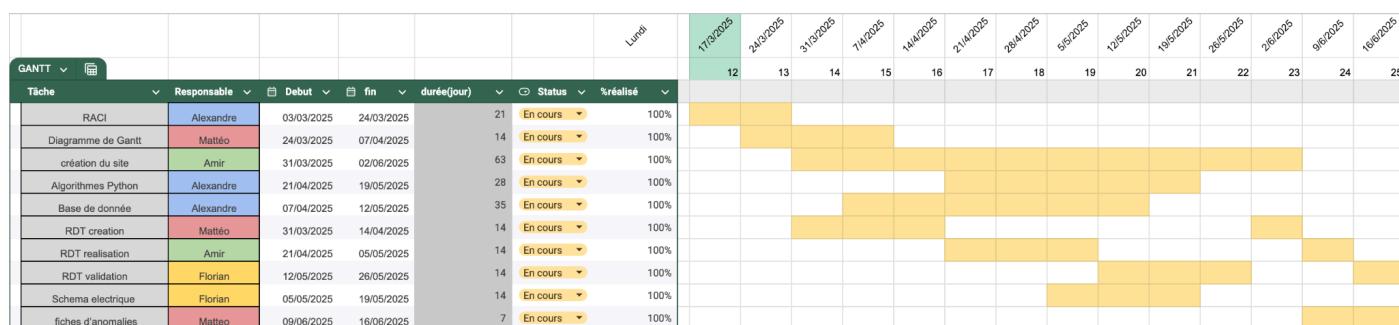
Column 1	Alexandre	Amir	Mattéo	Florian
RACI	R	C	A	I
Diagramme de Gantt	C	I	R	A
création du site	A	R	C	I
Algorithmes Python	R	A	I	C
Base de donnée	R	A	I	C
RDT création	I	C	R	A
RDT réalisation	I	R	C	A
RDT validation	I	C	A	R
Schema électrique	C	I	A	R
fiches d'anomalies	I	C	R	A

La répartition des rôles est bien équilibrée.

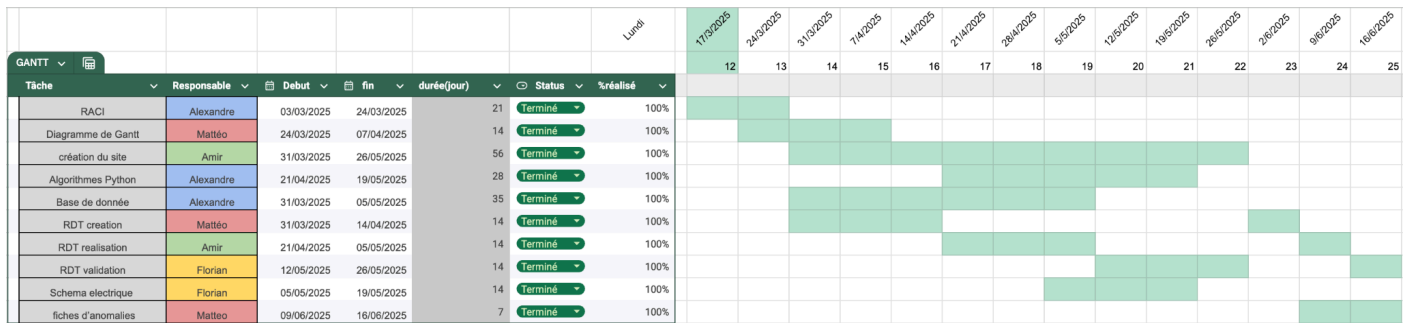
Chaque membre a des responsabilités claires et diversifiées. Alexandre est souvent responsable technique, Amir en réalisation, Mattéo en coordination, et Florian intervient régulièrement en validation et support. Cela favorise une bonne collaboration.

Diagrammes de Gantt

Le **diagramme de Gantt théorique**, prévu au début du projet.



Le diagramme de Gantt de ce qui c'est réellement passé.



On observe :

- La tâche "Base de données" a été réalisée plus tôt que prévu.
- La tâche "Création du site" a pris une semaine de moins que prévu.

Globalement, l'exécution du projet suit bien le planning initial, avec même quelques avances sur certaines tâches.

Analyse des risques

Fiche de gestion des risques					
Saé 15					
Rappel de la démarche :					
1/ Identification et Clarification des risques					
2/ Pour chaque risque estimer fréquence et gravité => criticité					
3/ Etablir ce plan de prévention					
Description	Gravité 1-5	Posibilité 1-5	Criticité	Conséquence	Prévention
1. Risques liés à l'équipe			0		
Manque de communication : absence de coordination, malentendus sur les rôles et responsabilités.	3	4	12	- Retards et confusion dans les responsabilités.	utilisation de logiciels comme : Git, GitHub et des moyens de communication
Défaillance des membres : absence prolongée d'un membre clé ou manque d'engagement.	4	3	12	- Surcharge pour les autres, retard, et perte de compétences clés.	Avoir des solutions de secours : backups du travail de tous les membres du groupe
Conflits interpersonnels : désaccords non résolus perturbant le travail collectif.	3	3	9	- Baisse de motivation, désorganisation, risque d'abandon d'un membre.	Mettre en place des marges de sécurité pour les tâches critiques.
2. Risques techniques			0		
Problèmes matériels ou logiciels : -Matériel défectueux ou indisponible. -Bugs ou incompatibilités dans les logiciels utilisés.	4	3	12	- Ralentissements, pertes de données, et coûts imprévus.	Tester régulièrement le matériel et les logiciels.
Complexité technique sous-estimée : certaines parties du projet sont plus difficiles à réaliser que prévu.	5	3	15	- Délais prolongés, besoin d'expertise externe, baisse de qualité.	Réaliser une évaluation réaliste des besoins techniques dès le début. Réaliser une évaluation réaliste des besoins techniques dès

					le début.
Dépendance externe : attente de livrables ou d'autorisation d'un autre membre	3	4	12	- Blocages, frustration, et retards causés par des tiers.	
3. Risques organisationnels			0		
Planification inadéquate : délais mal estimés ou tâches oubliées	4	3	12	- Retards, surcharge en fin de projet, et oubli de tâches critiques.	Décomposer le projet en tâches claires avec des dates limites réalistes.
Manque de suivi : absence de mise à jour régulière du planning et des tâches en cours.	3	4	12	- Perte de visibilité, détection tardive des problèmes, désorganisation.	Utiliser des outils de gestion de projet (ex : Gantt)
Changements imprévus : modifications des exigences ou objectifs du projet.	3	3	9	- Travail supplémentaire, perte de temps, baisse de motivation.	Impliquer le client dès le début pour définir des attentes claires et un cahier des charges précis
4. Risques liés à l'environnement			0		
Accès limité aux ressources physiques : salles de travail, équipements spécifiques.	3	3	9	- Ralentissements, difficulté à tester ou finaliser certaines étapes.	Planifier à l'avance l'utilisation des ressources et réserver les équipements nécessaires.
Conditions imprévues : grèves, coupures d'électricité, ou autres interruptions externes.	4	2	8	- Suspension temporaire du projet, révision du planning ou des objectifs.	Anticiper les risques et prévoir des délais supplémentaires dans le planning
5. Risques humains			0		
Manque de compétences : certains membres ne maîtrisent pas les outils nécessaires.	3	3	9	- Délais prolongés, baisse de qualité, nécessité de formation ou expertise externe.	
Surcharge de travail : due à des cours ou projets parallèles.	4	4	16	- Stress, erreurs fréquentes, burnout, et baisse de qualité du travail.	Répartir équitablement la charge de travail. Suivre régulièrement l'état d'avancement de

					chaque membre pour ajuster les priorités
6. Risques liés au client ou au tuteur			0		
Exigences floues ou changeantes : entraînant des retards dans la validation.	4	3	12	- Retards, frustration, et nécessité de retravailler les livrables.	Clarifier dès le début les attentes et les exigences avec le client ou le tuteur.
Non disponible pour répondre aux questions ou fournir des retours.	3	4	12	- Retards dans les validations ou décisions, impact sur les étapes critiques.	

	IMPACT				
	1	2	3	4	5
1	1,1	2,1	3,1	4,1	5,1
2	1,2	2,2	3,2	4,2	5,2
3	1,3	2,3	3,3	4,3	5,3
4	1,4	2,4	3,4	4,4	5,4
5	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5

Grâce à l'analyse des risques effectuée en amont, nous avons pu anticiper et atténuer l'impact de plusieurs aléas sur le déroulement du projet. L'utilisation d'outils de gestion de projet, tels que le diagramme de Gantt ou la matrice RACI, nous a permis de garder une vue d'ensemble et de maintenir un suivi rigoureux des tâches.

Malgré cela, nous avons tout de même été confrontés à certains risques Organisationnels, comme :

Manque de suivi : absence de mise à jour régulière du planning et des tâches en cours.	3	4	12	- Perte de visibilité, détection tardive des problèmes, désorganisation.	Utiliser des outils de gestion de projet (ex : Gantt)
--	---	---	-----------	--	---

ainsi que :

Changements imprévus : modifications des exigences ou objectifs du projet.	3	3	9	- Travail supplémentaire, perte de temps, baisse de motivation.	Impliquer le client dès le début pour définir des attentes claires et un cahier des charges précis
--	---	---	---	--	---

Ces problématiques ont occasionné une perte de temps, principalement liée à un manque de visibilité et à des changements de dernière minute. Cependant, nous avons su réagir efficacement en nous recentrant sur les éléments clés définis dès le début du projet.

En définitive, ces risques ont eu un impact limité grâce à notre capacité d'adaptation et aux outils de pilotage mis en place.

Site web

Page login

THALES

Photos_ATB

Photo prise en tant qu'invité !

Se connecter

ou

Prendre une photo en invité

Page principale

THALES - Photos_ATB

 Connecté en tant que : **admin**

☐ Activer la prise automatique toutes les 24 heures)

Toutes les photos
Corbeille
Trier par : Plus récentes
Période : jj/mm/aaaa jj/mm/aaaa
Filtrer
Réinitialiser filtre

Photo déplacée dans la corbeille.

Photos capturées

bras.jpg
06/05/2025 18:44
Par admin

j.jpg
06/05/2025 18:43
Par admin

mathis.jpg
06/05/2025 18:26
Par admin

moussa.jpg
06/05/2025 18:23
Par admin

admin_20250506_162321.jpg
06/05/2025 18:23
Par admin

admin_20250505_182751.jpg
05/05/2025 22:27
Par admin

admin_20250505_182739.jpg
05/05/2025 22:27
Par admin

walid.jpg
05/05/2025 22:27
Par admin

Déconnexion

Page gestion utilisateurs

Paramètres
Connecté en tant que : admin

Modifier votre mot de passe

Nouveau mot de passe

Confirmez le mot de passe

Modifier

Politique de mot de passe

n : Chiffres (0-9)

0

p : Lettres minuscules (a-z)

0

q : Majuscules (A-Z)

Gestion des utilisateurs

Nom d'utilisateur	Rôle	Bloqué	Actions
amir	Admin	Non	<div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>

Ajouter un utilisateur

Nom d'utilisateur

Mot de passe

Utilisateur

Ajouter

Mot de passe requis : aucune contrainte

Logs

Tous les utilisateurs

Tous les niveaux

Filtrer

admin

amir

auto

user

amir

amir

amir

amir

amir

trash_photo

trash_photo

trash_photo

trash_photo

trash_photo

Photo dans corbeille : 11_06_2025_amir.jpg

Photo dans corbeille : 11_06_2025_amir.jpg

Photo dans corbeille : 11_06_2025_amir.jpg

Photo dans corbeille : 11_06_2025_amir.jpg

Photo dans corbeille : 11_06_2025_amir.jpg

Déconnexion


Page corbeille

☒ Activer la prise automatique toutes les 5 minutes (test)
Prochaine prise automatique: 11/06/2025 23:56

Toutes les photos
Corbeille
Trier par : Plus récentes
Période : jj/mm/aaaa
jj/mm/aaaa
Filtrer
Réinitialiser filtre

Photo supprimée définitivement.


Corbeille



20250611_233851_admin.jpg

12/06/2025 01:38


Par admin



admin_20250516_134511.jpg

16/05/2025 15:45


Par admin




admin_20250516_094824.j...

16/05/2025 11:48

Par admin



Déconnexion


UNIVERSITÉ
CÔTE D'AZUR


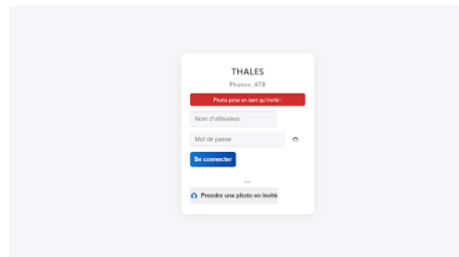
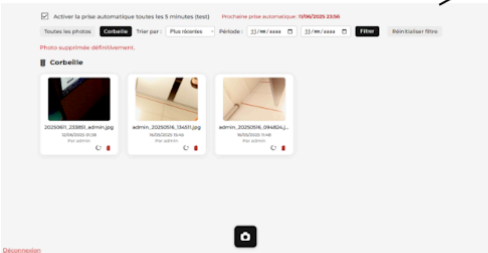


Schéma interaction site web + explications des pages :



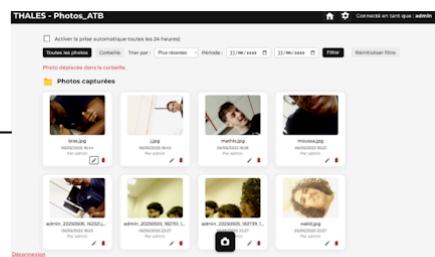
Page LOGIN

Page qui permet de se login et/ou de prendre une photo en mode invité.
En cas de login on est redirigé vers la page principale



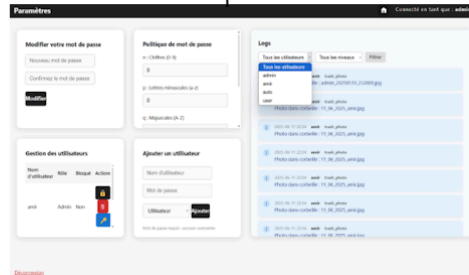
Page CORBEILLE

Ici ce retrouve les différentes images supprimé dans la page principale, si on décide de les supprimer elles seront supprimé définitivement et ne pourront être récupérer. On peut donc supprimer en appuyant sur la corbeille rouge et les restaurer avec le bouton à gauche de la corbeille. On a également la meme fonction de filtre que sur la page principale. On peut retourner sur la page principale en cliquant sur le bouton "Toutes les photos"



Page PRINCIPALE

On peut voir toutes les photos, les trier en fonction de nos envies (A - Z, date, etc...).
On peut activer et désactiver la fonction de prise de photo automatique en cochant ou non la case à coté.
On peut également supprimer et envoyé dans la corbeille les photos avec les boutons dédié.
La page permet de se rendre sur la corbeille en cliquant sur le bouton corbeille, d'aller dans les paramètres en cliquant sur l'engrenage et de retourner sur la page login en appuyant sur le bouton déconnexion qui déconnectera également le compte utilisé.



Page ADMIN

Permet de voir les différents événements par catégorie triable à sa guise.
On peut modifier son mot de passe, gérer les utilisateurs en appuyant sur les différentes icônes et ajouter des utilisateurs avec leurs rôles.
On peut également définir les politiques de mots de passes npqr

A noter que la photo est prennable depuis toutes les pages du site web sauf la page admin en actionnant le bouton photo.

Fichier cron :

```
*/5 * * * * php /var/www/thales/auto_photo_cron.php
```

```
#
```

```
# Each task to run has to be defined through a single line
# indicating with different fields when the task will be run
```

```
# and what command to run for the task
```

```
#
```

```
# To define the time you can provide concrete values for
# minute (m), hour (h), day of month (dom), month (mon),
# and day of week (dow) or use '*' in these fields (for 'any').
```

```
#
```

```
# Notice that tasks will be started based on the cron's system
# daemon's notion of time and timezones.
```

```
#
```

```
# Output of the crontab jobs (including errors) is sent through
# email to the user the crontab file belongs to (unless redirected).
```

```
#
```

```
# For example, you can run a backup of all your user accounts
# at 5 a.m every week with:
```

```
# 0 5 * * 1 tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/
#
# For more information see the manual pages of crontab(5) and cron(8)
#
# m h dom mon dow  command
```

Script Python:

```
import sys
import subprocess
import os
from datetime import datetime
# -*- coding: utf-8 -*-

# --- Configuration
PHOTOS_DIR = "/var/www/thales/photos"
os.makedirs(PHOTOS_DIR, exist_ok=True)

if len(sys.argv) < 2:
    print("Usage: take_photo.py <utilisateur>")
    sys.exit(1)

utilisateur = sys.argv[1]

now = datetime.now()
filename = now.strftime("%Y%m%d_%H%M%S") + "_" + utilisateur + ".jpg"
output_path = os.path.join(PHOTOS_DIR, filename)

# --- Prendre la photo avec fswebcam
cmd = ["fswebcam", "--no-banner", "-r", "1280x720", output_path]

try:
    subprocess.run(cmd, stdout=subprocess.PIPE, stderr=subprocess.PIPE, check=True)
    print("Photo prise :", output_path)
    sys.exit(0)
```

```
except subprocess.CalledProcessError as e:
    print("Erreur fswebcam :", e.stderr.decode())
    sys.exit(1)
```

Retour d'Expérience individuel

RETOUR D'EXPÉRIENCE PROJET THALES	
Date : 10/06/2025	Groupe : 2A
Nom : Mullet	Prénom : Matteo

PROBLÈMES RENCONTRÉS		
	Positif	Négatif
Gestion des délais	Tout le monde à réussi à suivre le rythme	
Gestion de l'ambiance du projet	Très bonne ambiance on a réussi à bien communiquer	
Gestion de la communication	L'ambiance du groupe à créer une bonne communication entre nous	
Projet Livrée	Site fini	Rapport améliorable

MESURE D'AMÉLIORATION
s'y prendre plus tôt pour le rapport et travailler plus avec github

RETOUR D'EXPÉRIENCE PROJET THALES

Date : 11/06/2025	Groupe : 2A
Nom : Truchado	Prénom : Florian

PROBLÈMES RENCONTRÉS

	Positif	Négatif
Gestion des délais	/	Il serait bénéfique d'adopter une plus grande régularité dans notre travail.
Gestion de l'ambiance du projet	L'ambiance au sein du groupe a été positive durant l'ensemble du projet.	/
Gestion de la communication	Différents moyens de communication mis en place nous ont permis de bien communiquer entre nous.	/
Projet Livrée	Le projet est terminé et le livrable a été rendu avec une bonne qualité.	/

MESURE D'AMÉLIORATION

Éviter de s'y prendre au dernier moment et utiliser plus les outils mis à notre disposition

RETOUR D'EXPÉRIENCE PROJET THALES

Date : 11/06/2025	Groupe : 2A
Nom : Fehmi	Prénom : Amir

PROBLÈMES RENCONTRÉS

	Positif	Négatif
Gestion des délais	Le groupe a su gérer les délais imposés	/
Gestion de l'ambiance du projet	Excellente ambiance au sein du groupe	/
Gestion de la communication	Rien à dire	/
Projet Livrée	Le projet correspondait à nos attentes	/

MESURE D'AMÉLIORATION

Une meilleure utilisation du github, à part ça rien à dire.

RETOUR D'EXPÉRIENCE PROJET THALES

Date : 11/06/2025

Groupe : 2A

Nom : Samperez

Prénom : Alexandre

PROBLÈMES RENCONTRÉS

	Positif	Négatif
Gestion des délais	On s'y est pris en avance et cela à bien fonctionner pour le rendu du site	Le rapport fait au dernier moment, on aurait du s'y prendre plus tôt avec l'avance accumulé
Gestion de l'ambiance du projet	L'ambiance du groupe a été très bonne du début à la fin	/
Gestion de la communication	Les erreurs du premiers semestre nous ont permis de mieux s'y prendre c'était donc très bien	/
Projet Livrée	L'avance que l'on nous a pris nous a permis de rendre un site web fonctionnel et qui correspondait à nos attentes	/

MESURE D'AMÉLIORATION

Moins négligé le rapport et s'y prendre plus tôt, mieux utiliser github également.

Annexe

Fiche de test:

Product Verification / Validation Report					
Test Id :test-001 Vérification de la capture automatique de photo		Issue: V1.0 Date: 02/04/2025 Author: Mattéo, Florian	System Under Test: PHOTO_AUTO precision Issue SUT: V1	at Date, Time: Start: 2025-05-21 09:20 End: 2025-05-21 09:25 Test Report Executed by: Matteo Test Report Check & Approved by: Florian	Verification Result: <div style="background-color: green; color: white; padding: 5px; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">PASS</div>
Requirement-Number: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2	Open NCRs: Fermé				
Test Description: Vérifier que le système prend automatiquement une photo toutes les 24 heures (2 minutes pour le test), enregistrer l'image dans le bon répertoire et afficher une notification de confirmation.					
Test Preparation:					
No.	Activity Description				
1	Vérifiez que le Raspberry Pi et la caméra sont allumés et connectés				
2	Vérifiez que le dossier « Automatique » est bien créé sur le serveur				
Test Execution:					
No.	Activity Description	Pass/Fail Criteria	Status (Pass, Failed)	Remarks	
1	Attendre 2 minutes et vérifier qu'une photo est prise	Une image est stockée avec les autres photos	Réussite		
2	Vérifier que l'image contient les bonnes métadonnées	Le champ "utilisateur" = "Automatique"	Réussite		
3	Vérifiez que la notification de capture est bien affichée	Une alerte "Photo prise avec succès" s'affiche sur la page	Réussite		
4	Vérifier que l'image est bien lisible et horodatée	l'image doit être claire avec date/heure correcte	Réussite		
Execution duration: 5 minutes					
Summary: Les tests ont été exécutés, et toutes les exigences comprises dans ce test sont respectées.					

Product Verification / Validation Report					
Test Id : test-002 Gestion des photos - Déplacement vers la corbeille et suppression définitive par super administrateur		Issue: V1.0 Date: 02/04/2025	System Under Test: PHOTO_AUTO precision Issue SUT: V1	at Date, Time: Start: 2025-05-22 12:02 End: 2025-05-22 12:05	Verification Result:
Requirement-Number: 1.23, 2.9, 2.16, 2.23	Open NCRs: Fermé	Author: Mattéo, Florian		Test Report Executed by: Matteo Test Report Check & Approved by: Florian	<div>FAIL</div>
Test Description: Vérifier qu’un utilisateur peut déplacer des photos dans la corbeille, que le super administrateur peut voir ces photos et les supprimer définitivement.					
Test Preparation:					
No.	Activity Description				
1	Se connecter en tant qu'utilisateur standard				
2	Uploader plusieurs photos pour test				
3	Préparer le compte super administrateur pour vérification ultérieure				
Test Execution:					
No.	Activity Description	Pass/Fail Criteria	Status (Pass, Failed)	Remarks	
1	Utilisateur met 2 photos à la corbeille	Photos ne sont plus visibles dans la galerie principale, déplacées dans la corbeille	Réussite		
2	Se connecter en administrateur	Accès au tableau de bord administrateur	Réussite		
3	Accéder à la corbeille	Les photos supprimées y apparaissent avec le nom de l'utilisateur ayant effectué l'action	Réussite		

4	Restaurer une photo	Une Photo est supprimée de la corbeille, de nouveau visible avec les autres photos, confirmation affichée, log mis à jour	Échec	Le bouton pour restaurer la photo ne fonctionne pas
5	Supprimer définitivement une photo	Photo supprimée du disque, confirmation affichée, log mis à jour	Réussite	
Execution duration: 3 minutes				
Summary:				
Le test est globalement validé mais le bouton pour restaurer la photo ne fonctionne pas.				

Product Verification / Validation Report

Test Id : test-003 Création d'un compte utilisateur par l'administrateur, vérification des logs et connexion avec le nouveau compte		Issue: V1.0 Date: 04/04/2025 Author: Mattéo, Florian	System Under Test: PHOTO_AUTO precision Issue SUT: V1	at Date, Time: Start: 2025-05-23 17:28 End: 2025-05-23 17:31	Verification Result:
Requirement-Number: 1.15, 1.16, 2.23	Open NCRs: Fermé			Test Report Executed by: Matteo Test Report Check & Approved by: Florian	FAIL

Test Description:

Vérifier que l'administrateur peut créer un nouveau compte utilisateur, lui affecter un login et un mot de passe, et que celui-ci peut ensuite se connecter.

Test Preparation:

No.	Activity Description
1	Se connecter en tant qu'administrateur
2	Accéder au module "Gestion des utilisateurs"
3.	Vérifier que le compte à créer n'existe pas déjà

Test Execution:

No.	Activity Description	Pass/Fail Criteria	Status (Pass, Failed)	Remarks
1	Renseigner les champs requis (login, mot de passe)	Formulaire validé sans erreur	Réussite	
2	Valider la création du compte	Le nouveau compte apparaît dans la liste des utilisateurs	Réussite	
3	Consulter	L'action de création de compte doit être enregistrée dans les logs, avec l'identifiant de l'administrateur	Réussite	
4	Se déconnecter et se connecter avec le nouveau compte user	Connexion acceptée, accès au tableau de bord utilisateur	Échec	oublie du bouton pour se connecter

Execution duration: 3 minutes**Summary:**

Le test est globalement validé mais le bouton a été oublié

Product Verification / Validation Report

Test Id : test-004 Vérification des règles NPQR pour la création de mot de passe et notification de modification dans les logs		Issue: V1.0 Date: 04/04/2025 Author: Mattéo, Florian	System Under Test: PHOTO_AUTO precision Issue SUT: V1	at Date, Time: Start: 2025-05-23 18:43 End: 2025-05-23 18:28 Test Report Executed by: Matteo Test Report Check & Approved by: Florian	Verification Result: PASS
Requirement-Number: 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 2.23	Open NCRs: Fermé				

Test Description:

Vérifier qu'un utilisateur connecté peut modifier son mot de passe, dans le respect des règles de sécurité imposées (npqr)

Test Preparation:

No.	Activity Description
1	Se connecter avec un compte utilisateur valide
2	Accéder à la page de gestion du profil ou des paramètres
3	Préparer plusieurs combinaisons de mots de passe (valide et non valides) pour les tests

Test Execution:

No.	Activity Description	Pass/Fail Criteria	Status (Pass, Failed)	Remarks
1	Essayer un mot de passe sans chiffre	Message d'erreur : "doit contenir un chiffre"	Réussite	
2	Essayer un mot de passe sans majuscule	Message d'erreur : "doit contenir une majuscule"	Réussite	
3	Essayer un mot de passe valide (avec chiffre, minuscule, majuscule, caractère spécial, sans accent ni login)	Mot de passe modifié avec message de confirmation	Réussite	
4	Se déconnecter puis reconnecter avec le nouveau mot de passe	Connexion acceptée, ancien mot de passe refusé	Réussite	
5	Consulter les logs	Modification de mot de passe enregistrée avec le bon utilisateur	Réussite	

Execution duration: 2 minutes

Summary:

Les tests ont été exécutés, et toutes les exigences comprises dans ce test sont respectées.

Product Verification / Validation Report					
Test Id : test-005 Capture de photo – Vérification de la mention "luminosité insuffisante" dans les logs		Issue: V1.0	System Under Test: PHOTO_AUTO precision	at Date, Time: Start: 2025-05-21 09:20 End: 2025-05-21 09:25	Verification Result:
Requirement-Number: 1.5, 2.24	Open NCRs: Fermé	Date: 04/04/2025 Author: Mattéo, Florian	Issue SUT: V1	Test Report Executed by: Matteo Test Report Check & Approved by: Florian	PASS
Test Description: Vérifier que la LED rouge s'allume automatiquement si le niveau de luminosité détecté est insuffisant au moment de la tentative de prise de photo					
Test Preparation:					
No.	Activity Description				
1	Placer le banc dans une pièce sombre ou couvrir le capteur de luminosité				
2	Vérifier que le Raspberry Pi et le Pico sont allumés et connectés				
3.	Préparer la commande de capture manuelle ou automatique				
Test Execution:					
No.	Activity Description	Pass/Fail Criteria	Status (Pass, Failed)	Remarks	
1	Lancer une capture dans des conditions de faible luminosité	La LED rouge s'allume automatiquement	Réussite		
2	Vérifier si la photo est capturée malgré tout	Le système empêche la capture ou notifie un échec	Réussite		
3	Consulter les logs	Un événement de type "Luminosité insuffisante" est enregistré	Réussite		
Execution duration: 5 minutes					
Summary: Les tests ont été exécutés, et toutes les exigences comprises dans ce test sont respectées.					

Product Verification / Validation Report

Test Id : test-006 Connexion et déconnexion d'un compte utilisateur – Vérification de la traçabilité des actions dans les logs

Issue: V1.0

Date:

6/05/2025

Author: Mattéo
, Florian

System Under Test:
PHOTO_AUTO
précision
Issue SUT: V1

at Date, Time:

Start: 2025-05-24

19:43

End: 2025-05-24

19:45

Verification Result:

PASS

Test Report Executed by:

Matteo

Test Report Check &

Approved by:

Florian

Test Description:

Vérifier que le journal enregistre toutes les connexions et déconnexions des utilisateurs.

Test Preparation:

No.	Activity Description
1	Créer plusieurs comptes (user, admin)
2	Vider les logs avant le test pour éviter les doublons
3.	Se préparer à effectuer plusieurs connexions et déconnexions successives

Test Execution:

No.	Activity Description	Pass/Fail Criteria	Status (Pass, Failed)	Remarks
1	Se connecter avec un compte user	Une ligne "connexion" apparaît dans les logs avec l'heure et le login	Réussite	
2	Se déconnecter avec ce compte	Une ligne "déconnexion" est aussi ajoutée	Réussite	
3	Se connecter en admin et vérifier les logs	Toutes les connexions et déconnexions sont visibles et datées avec le login spécifiée	Réussite	

Execution duration: 5 minutes

Summary:

Les tests ont été exécutés, et toutes les exigences comprises dans ce test sont respectées.

Product Verification / Validation Report					
Test Id : test-007 Prise de photo par un invité – Vérification de la visibilité, des logs et des métadonnées		Issue: V1.0 Date: 6/05/2025 Author: Mattéo, Florian	System Under Test: PHOTO_AUTO précision Issue SUT: V1	at Date, Time: Start: 2025-05-24 19:43 End: 2025-05-24 19:45	Verification Result: <div>PASS</div>
Requirement-Number: 2.2, 2.5, 2.6, 2.10, 2.17, 2.20	Open NCRs: Fermé			Test Report Executed by: Matteo Test Report Check & Approved by: Florian	
Test Description: Vérifier que la prise de photo par un utilisateur non connecté (invité) fonctionne, que l’image est capturée correctement, identifiable comme “invité” et journalisée.					
Test Preparation:					
No.	Activity Description				
1	S’assurer qu’aucun utilisateur n’est connecté				
2	Accéder à l’interface publique de capture de photo				
3.	Vérifier que le système est prêt et la caméra connectée				
Test Execution:					
No.	Activity Description	Pass/Fail Criteria	Status (Pass, Failed)	Remarks	
1	Cliquer sur “Prendre une photo” en invité	Photo est prise et visible dans la galerie	Réussite		
2	Accéder à la photo depuis interface admin	Photo affichée et visualisable correctement	Réussite		
3	Consulter les logs système	L’action est enregistrée avec rôle = “Invité”	Réussite		
4	Vérifier nom de fichier et métadonnées	Champ utilisateur = “Invité” Vérifier que l'image est bien lisible et horodatée			

Execution duration: 3 minutes

Summary:

Les tests ont été exécutés, et toutes les exigences comprises dans ce test sont respectées.

Product Verification / Validation Report					
Test Id : test-008 Vérification des différentes méthodes de tri et de filtrage des photos		Issue: V1.0 Date: 6/05/2025 Author: Mattéo, Florian	System Under Test: PHOTO_AUTO précision Issue SUT: V1	at Date, Time: Start: 2025-05-24 19:58 End: 2025-05-24 20:01	Verification Result: <div>PASS</div>
Requirement-Number: 2.10	Open NCRs: Fermé			Test Report Executed by: Matteo Test Report Check & Approved by: Florian	
Test Description: Vérifier que les filtres de tri dans la galerie permettent bien d’afficher les photos par ordre chronologique (date) ou alphabétique (nom du fichier), et que les résultats soient corrects et mis à jour dynamiquement.					
Test Preparation:					
No.	Activity Description				
1	Uploader ou prendre plusieurs photos avec des noms différents et prises à des dates différentes				
2	Se connecter à l’interface utilisateur				
3.	Accéder à la galerie photo avec au moins 5 images visibles				
Test Execution:					
No.	Activity Description	Pass/Fail Criteria	Status (Pass, Failed)	Remarks	
1	Appliquer le filtre “Tri par date (du plus récent au plus ancien)”	Les photos s’affichent de la plus récente à la plus ancienne	Réussite		

2	Appliquer le filtre "Tri par date (du plus ancien au plus récent)"	Les photos s'affichent de la plus ancienne à la plus récente	Réussite	
3	Appliquer le filtre "Tri alphabétique (A-Z)"	Les noms de fichiers sont classés de A à Z	Réussite	
4	Appliquer le filtre "Tri alphabétique (Z-A)"	Les noms de fichiers sont classés de Z à A	Réussite	
5	Appliquer un filtre par plage de dates (ex : du 01/05/2025 au 05/05/2025)	Seules les photos prises entre ces deux dates s'affichent dans la galerie	Réussite	

Execution duration: 3 minutes

Summary:

Les tests ont été exécutés, et toutes les exigences comprises dans ce test sont respectées.

Product Verification / Validation Report

Test Id : test-009 Vérification des fonctionnalités de tri et de filtrage des logs		Issue: V1.0 Date: 6/05/2025 Author: Mattéo, Florian	System Under Test: PHOTO_AUTO précision Issue SUT: V1	at Date, Time: Start: 2025-05-24 20:10 End: 2025-05-24 20:17 Test Report Executed by: Matteo Test Report Check & Approved by: Florian	Verification Result: PASS
Requirement-Number: 1.3, 1.4, 1.5, 2.20, 2.21, 2.22, 2.23, 2.24	Open NCRs: Fermé				

Test Description:

Vérifier que les logs enregistrent toutes les actions importantes du système (connexion, déconnexion, prise de photo, suppression, erreurs...), avec la bonne classification (information, warning, alarme), et que les administrateurs peuvent les consulter et les filtrer.

Test Preparation:

No.	Activity Description
1	Vider les anciens logs pour repartir sur une base propre
2	Créer des comptes utilisateur et administrateur si nécessaire
3	Ouvrir la console d'administration pour consulter les logs

Test Execution:

No.	Activity Description	Pass/Fail Criteria	Status (Pass, Failed)	Remarks
1	Se connecter puis se déconnecter avec un utilisateur	Deux entrées sont créées : "connexion" et "déconnexion"	Réussite	
2	Prendre une photo avec un utilisateur connecté	Une entrée "photo prise" est enregistrée avec l'identifiant	Réussite	
3	Mettre une photo à la corbeille puis la supprimer définitivement (admin)	Deux logs différents : "mise à la corbeille" et "suppression définitive"	Réussite	

4	Déconnecter la caméra puis lancer une capture	Un log "échec capture" de type alarme est enregistré	Réussite	
5	Accéder à la page de logs avec un compte administrateur	Tous les événements sont listés, triables et consultables	Réussite	
6	Utiliser les filtres (par date, utilisateur ou type d'événement) dans les logs	Seuls les logs correspondant aux critères sélectionnés s'affichent correctement	Réussite	
Execution duration: 7 minutes				
Summary:				
Les tests ont été exécutés, et toutes les exigences comprises dans ce test sont respectées.				

Product Verification / Validation Report					
Test Id : test-002 Gestion des photos - Déplacement vers la corbeille et suppression définitive par super administrateur		Issue: V2.0 Date: 10/04/2025 Author: Mattéo, Florian	System Under Test: PHOTO_AUTO précision Issue V2.0 SUT:	at Date, Time: Start: 2025-05-21 20:02 End: 2025-05-21 20:05 Test Report Executed by: Matteo Test Report Check & Approved by: Florian	Verification Result: PASS
Requirement-Number: 1.23, 2.9, 2.16, 2.23	Open NCRs: Fermé				
Test Description: Vérifier qu’un utilisateur peut déplacer des photos dans la corbeille, que le super administrateur peut voir ces photos et les supprimer définitivement.					
Test Preparation:					
No.	Activity Description				
1	Se connecter en tant qu’utilisateur standard				
2	Uploader plusieurs photos pour test				
3	Préparer le compte super administrateur pour vérification ultérieure				
Test Execution:					

No.	Activity Description	Pass/Fail Criteria	Status (Pass, Failed)	Remarks
1	Utilisateur met 2 photos à la corbeille	Photos ne sont plus visibles dans la galerie principale, déplacées dans la corbeille	Réussite	
2	Se connecter en administrateur	Accès au tableau de bord administrateur	Réussite	
3	Accéder à la corbeille	Les photos supprimées y apparaissent avec le nom de l'utilisateur ayant effectué l'action	Réussite	
4	Restaurer une photo	Une Photo est supprimée de la corbeille, de nouveau visible avec les autres photos, confirmation affichée, log mis à jour	Réussite	Le bouton fonctionne
5	Supprimer définitivement une photo	Photo supprimée du disque, confirmation affichée, log mis à jour	Réussite	

Execution duration: 5 minutes

Summary:

Les tests ont été exécutés, et toutes les exigences comprises dans ce test sont respectées.

Test Id : test-003 Création d'un compte utilisateur par l'administrateur, vérification des logs et connexion avec le nouveau compte		Issue: V2.0 Date: 10/04/2025 Author: Mattéo, Florian	System Under Test: PHOTO_AUTO precision Issue SUT: V2.0	at Date, Time: Start: 2025-05-23 19:52 End: 2025-05-23 19:56	Verification Result:
Requirement-Number: 1.15, 1.16, 2.23	Open NCRs: Fermé			Test Report Executed by: Matteo Test Report Check & Approved by: Florian	PASS

Test Description:

Vérifier que l'administrateur peut créer un nouveau compte utilisateur, lui affecter un login et un mot de passe, et que celui-ci peut ensuite se connecter.

Test Preparation:

No.	Activity Description
1	Se connecter en tant qu'administrateur
2	Accéder au module "Gestion des utilisateurs"
3	Vérifier que le compte à créer n'existe pas déjà

Test Execution:

No.	Activity Description	Pass/Fail Criteria	Status (Pass, Failed)	Remarks
1	Renseigner les champs requis (login, mot de passe)	Formulaire validé sans erreur	Réussite	
2	Valider la création du compte	Le nouveau compte apparaît dans la liste des utilisateurs	Réussite	
3	Consulter les logs	L'action de création de compte doit être enregistrée dans les logs, avec l'identifiant de l'administrateur	Réussite	
4	Se déconnecter et se connecter avec le nouveau compte user	Connexion acceptée, accès au tableau de bord utilisateur	Réussite	Le bouton est présent et fonctionne

Execution duration: 4 minutes**Summary:**

Les tests ont été exécutés, et toutes les exigences comprises dans ce test sont respectées.

Test Procedure ID	Test Procedure Title	Type	TP Status	TP Approval Status	Approved TP version	TP Author	TP Date	TR (Overall Status)
<test identification>	<test title>	Test / Analyse / Inspection	Available / Unavailable	approved / unapproved / in wait	<id version>	<author>	<TP date>	Passed / Failed
test-002	Gestion des photos - Déplacement vers la corbeille et suppression définitive par super administrateur	Test	Available	approved	V2.0	Matteo	2025-05-21	Passed
test-003	Création d'un compte utilisateur par l'administrateur, vérification des logs et connexion avec le nouveau compte	Test	Available	approved	V2.0	Matteo	2025-05-23	Passed