



Interreg
ALCOTRA

Fonds européen de développement régional
Fondo europeo di sviluppo regionale



UNION EUROPÉENNE
UNIONE EUROPEA



E-SANITÀ &
SILVER ECONOMY
E-SANTÉ &
SILVER ECONOMY

E-Santé / Silver Economy

Livrable :

Guide d'utilisation des solutions testées dans les parcours de dépistage

Numéro du livrable : **4.3.2**

Objet du Livrable : **Guide d'utilisation des solutions testées dans les parcours de dépistage**

Déléataires - Partenaires : **Métropole Nice Côte d'Azur et Région Ligurie**

Date du Livrable

Août 2022

Contenu

Introduction	3
Guide d'utilisation des solutions testées dans les parcours	4
Outils de télémédecine : guide d'utilisation pour le personnel médical	7
Outils de télémédecine : guide d'utilisation pour le patient	21
L'expérience ligure	26

Introduction :

Ce livrable se veut comme une capitalisation entre les projets CLIP E-Santé et PRO-SOL et se compose de plusieurs parties :

- Une présentation des deux solutions testées dans les Living-labs et aussi durant les expérimentations terrain : la solution de télémédecine (pour le dépistage) et la solution d'entraînement cognitif via serious-games ;
- Cette présentation est accompagnée de deux guides (une page par solution) pour le grand public pour montrer comment les solutions peuvent être utilisées ;
- Pour la solution de télémédecine, un guide d'utilisation en deux parties : un pour le personnel médical et un autre pour les patients ;
- Un retour sur l'expérience ligure.

Guide d'utilisation des solutions testées dans les parcours :





Parmi les solutions testées

Outils de télémédecine pour le dépistage des troubles cognitifs chez la personne âgée

Serious-Games pour la stimulation en distanciel des capacités cognitives chez la personne âgée

Pour les deux solutions, il est nécessaire de former le personnel médical, formation qui dure une demi-journée maximum et par solution.

Outil de Télémédecine

- Plateforme web initialement développée dans le cadre d'un projet européen
- Plateforme murie et adaptée pour le projet E-Santé Silver Economy
- Solution testée dans le cadre des Living-Lab, et des expérimentation terrain

Principe de fonctionnement : un clinicien (neuropsychologue, psychiatre, ...), en clinique ou a l'hôpital, se connecte sur la plateforme web, en même temps que le patient, qui pourrait se connecter de chez lui, ou d'un autre lieu. La consultation peut connecter et le clinicien a la possibilité d'administrer des tests clinique permettant de réaliser un bilan complet pour le dépistage de la fragilité mentale, principalement les troubles cognitifs.

Voir guide d'utilisation (slide suivante) dans le cas du patient à domicile : guide simplifié, car destiné aux personnes âgées, pas forcément à l'aise avec les nouvelles technologies.

Dépistage de la fragilité mentale avec la plateforme web E-Santé – Guide d'utilisation

1. Matériel nécessaire:

- Ordinateur fixe ou portable.
- Connexion internet stable.
- Disposer d'une webcam



2. Aller sur la page web : <https://deepsa-telemedicine.com/>

3. Des identifiants vont ont déjà été communiqués : Votre adresse email et un mots de passe, utilisez les pour vous authentifier en toute sécurité

Vous devez être assis sur une chaise confortable face à l'écran de votre ordinateur



4. Vous voila connecté à votre médecin, il suffit de suivre ses instructions pour réaliser la consultation.

Serious-Games

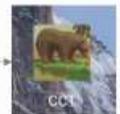
- Ensemble de jeux sérieux sur tablette, pour stimuler les capacités cognitives
- Jeux développés dans le cadre d'une collaboration entre CoBTeK et l'université de Bern
- Solution testée dans le cadre des Living-Lab, et des expérimentation terrain

Principe de fonctionnement : une tablette Android, sur laquelle les jeux sont installés est fournie au patient. Il est possible d'installer les jeux sur la tablette du patient si elle est compatible. Un outils de visio-conférence (exemple Skype) est également installé sur la tablette. Le clinicien (neuropsychologue, psychiatre, ...) convient d'un RDV avec le patient. Le clinicien appelle le patient sur la tablette en utilisant l'outil de visio-conférence. Ce dernier lance les jeux et partage son écran avec le clinicien, une séance d'entraînement cognitif peut commencer.

Voir guide d'utilisation (slide suivante) dans le cas du patient à domicile : guide simplifié, car destiné aux personnes âgées, pas forcément à l'aise avec les nouvelles technologies.

Stimulation des capacités cognitives avec les jeux sérieux de E-Santé – Guide d'utilisation

1. Matériel nécessaire:
 - Tablette Android.
 - Connexion internet stable.
2. Connectez votre tablette à votre réseau wifi
3. Attendez l'appel de votre médecin sur votre tablette et décrocher
4. Suivre les instructions :
 - Lancer les jeux en cliquant sur l'icone suivante
 - Partager votre écran avec le médecin comme indiqué



Partage de l'écran

5. Vue des différents jeux, suivez les instruction !

Outils de télémédecine : guide d'utilisation pour le personnel médical

Introduction et recommandations :

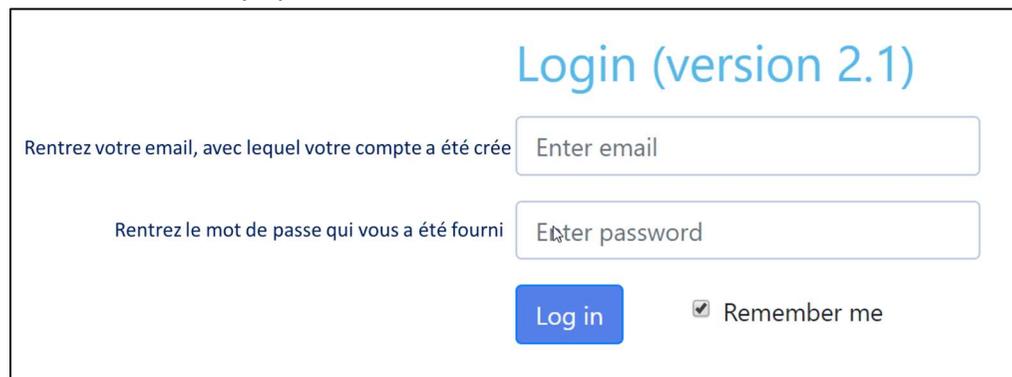
- Il est important de vérifier que le sujet possède une webcam et une connexion internet.
- Il est préférable d'éviter les petits écrans : téléphones portables, petites tablettes La recommandation est d'utiliser un écran avec une taille minimum de 14 pouces (35,6 cm) de diagonale, et une résolution minimum de 1920x1080 pixels. Cette taille est la taille minimum pour s'approcher de l'affichage sur une feuille A4, sinon, les contenus des tests s'affichent trop petits ou sur plusieurs lignes.
- Ne pas oublier que quand vous utilisez un navigateur Internet et que vous devez utiliser la caméra et le microphone de votre ordinateur, le navigateur demande, du moins la première fois, d'accepter de partager sa caméra et son microphone. Ceci est valable des deux côtés : clinicien et patient.

1. Se Connecter

- Se connecter sur le site suivant (**Utiliser de préférence Chrome ou Firefox Eviter Internet Explorer ou Safari sur IOS**) :

<https://deepspa-telemedicine.com/>

- Un mail avec votre mot de passe vous a été envoyé par Rachid.



Login (version 2.1)

Rentrez votre email, avec lequel votre compte a été créé

Rentrez le mot de passe qui vous a été fourni

Remember me

- Une fois connecté(e) vous voyez ça :

Full Name	Birthday	Phone	Email	
Patient1 Rachid	01/01/1910	0101010101	patient1.rachid@test.com	  
Patient3 Rachid	30/06/1950	06.32.52.54.27	patient3.rachid@test.com	  

2. Créer le compte du patient

- Vous voyez la liste de **VOS** patients déjà créés. Si aucun patient n'a été créé, la liste est vide
- Pour créer un patient (sujet), cliquez sur **Add a Patient** :

Add a Patient

Upload media to the server
 Store media in the desktop of the patient
 Upload and Store media

Rentrez le prénom

Rentrez le nom

Date de naissance sous forme jj/mm/aaaa

Adresse

Telephone sous forme 00.00.00.00.00

Email du patient

Mot de passe le plus simple pour le patient

Confirmez le mot de passe

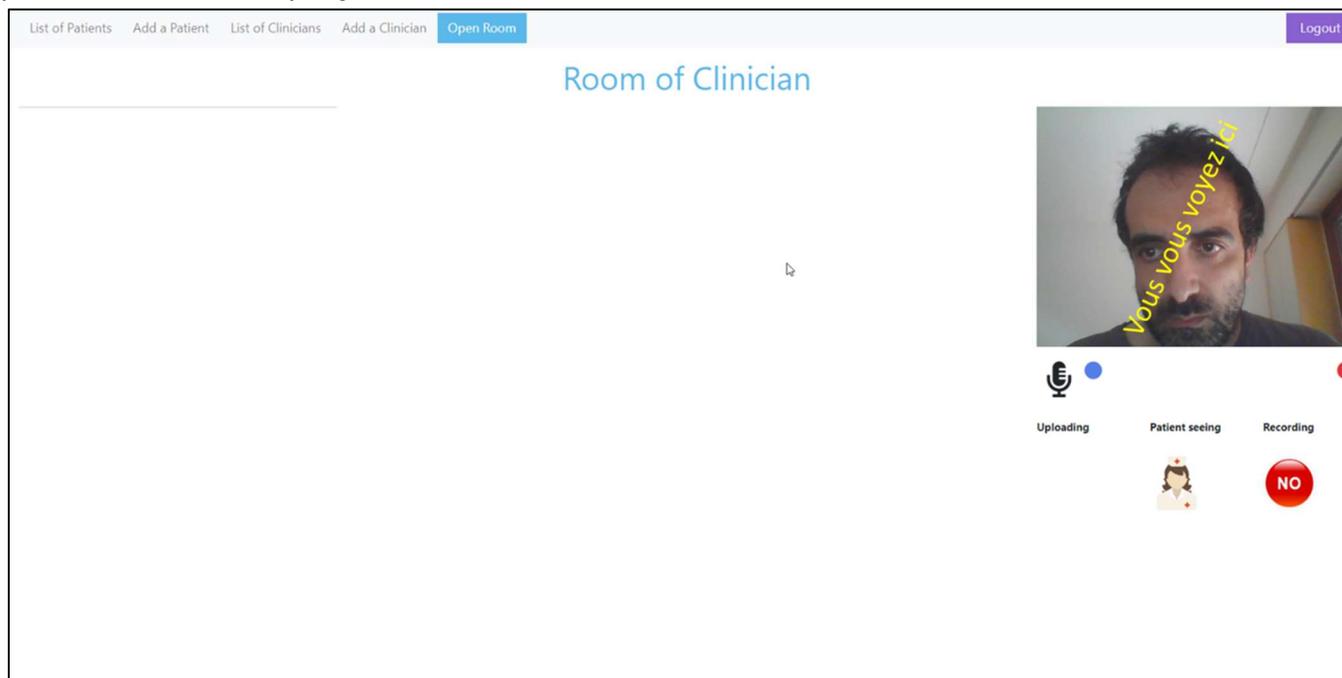
Toujours sélectionner cette option

- Le reste des champs ne sont pas obligatoires (Contact Person).
- Si vous ne souhaitez pas mettre l'identité du patient dans le système, vous pouvez créer un compte fictif !!!
- Si le patient ne possède pas d'email, vous pouvez créer un mail fictif, en respectant la forme prenom.nom@test.com

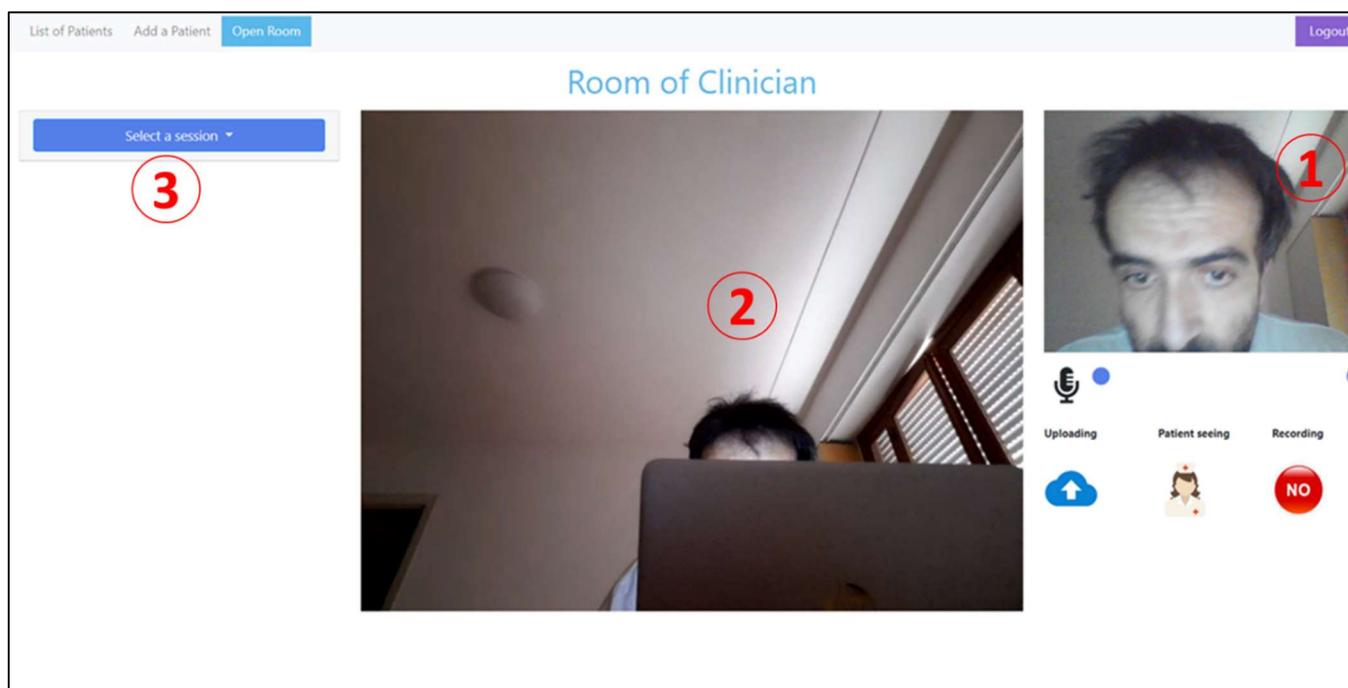
3. Connexion avec le patient

- Vous donnez RDV au patient.
- Vous avez au préalable créé le compte du patient.

- Quand vous êtes connecté(e), cliquez sur **Open Room** [**Important, ne quittez jamais la « Room » une fois le bilan commencé, ne pas rafraichir la page non-plus**].
- Si la patient n'est pas connecté, vous voyez ça :



- Une fois que le patient se connecte, vous voyez ça :



- La zone 1 : Vous vous voyez.
- La zone 2 : Vous voyez le patient.
- La zone 3 : Si le patient existe et des sessions ont été créées, vous pouvez les (sessions) voir ici (zone 3). Sinon, si c'est la première fois, il faut créer une session. Vous pouvez créer autant de sessions que vous voulez. La session prend comme nom (automatiquement) la forme suivante : S_ddmmaaaa-x (dd pour jour du bilan, mm pour le mois et aaaa pour l'année). x indique le numéro de la session en cas ou vous en faites 2 dans la journée (exemple, vous voulez refaire le même test sans écraser les données obtenues dans une première tentative, il suffit de créer une autre session et de refaire le test avec cette nouvelle session).
- Remarquez les icônes en bas à droite, la seule qui vous intéresse est celle du milieu :



Quand c'est ce signe qui est affiché, cela indique que la sujet vous voit (il voit le clinicien).



Quand le signe change vers celui-ci, cela indique que le sujet ne vous voit plus, mais voit un contenu affiché sur son écran. En fonction du test en cours, le contenu est différent. Généralement, vous voyez également le contenu concerné sur votre écran.

- Vous pouvez donc créer une session ou sélectionner une session existante.

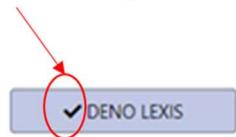
- Une fois que vous avez sélectionné une session, l'ensemble des tests disponibles apparaît. Remarquez la zone 1 dans l'image suivante (**ZONE DE COMMENTAIRES**), c'est une zone de commentaires qui concerne l'ensemble de la session (pas un test particulier). Pensez à cliquer sur **Save** à chaque fois que vous modifiez le contenu de cette zone.

- Vous pouvez donc discuter avec le sujet et noter tout ce que vous voulez dans cette zone.

- Les tests encadrés en bleu sont des tests uniques (accès direct au test). Ceux encadrés en vert constituent un groupe de tests. Par exemple, si vous cliquez sur Stoop, vous avez le choix entre *Stroop Classic* ou *Stroop Vectoria*.

- Si le test est déjà réalisé -pour cette session, il est coché comme suit :

Indique que le test est déjà réalisé pour cette session



List of Patients Add a Patient **Open Room** Logout

Room of Clinician

Select a session ▾

Tests of S_05042020-1

✓ DOB0	✓ DENO LEXIS
✓ NegPosQ	✓ Portes
SMots	✓ MMSE
Empan	✓ BDAE_CTPD
GB & G-12	✓ Pra-Ges
✓ F.V.LEX	✓ F.V.SEM
Stroop	✓ Entr.Clin
User Evaluation	Gr.Ams

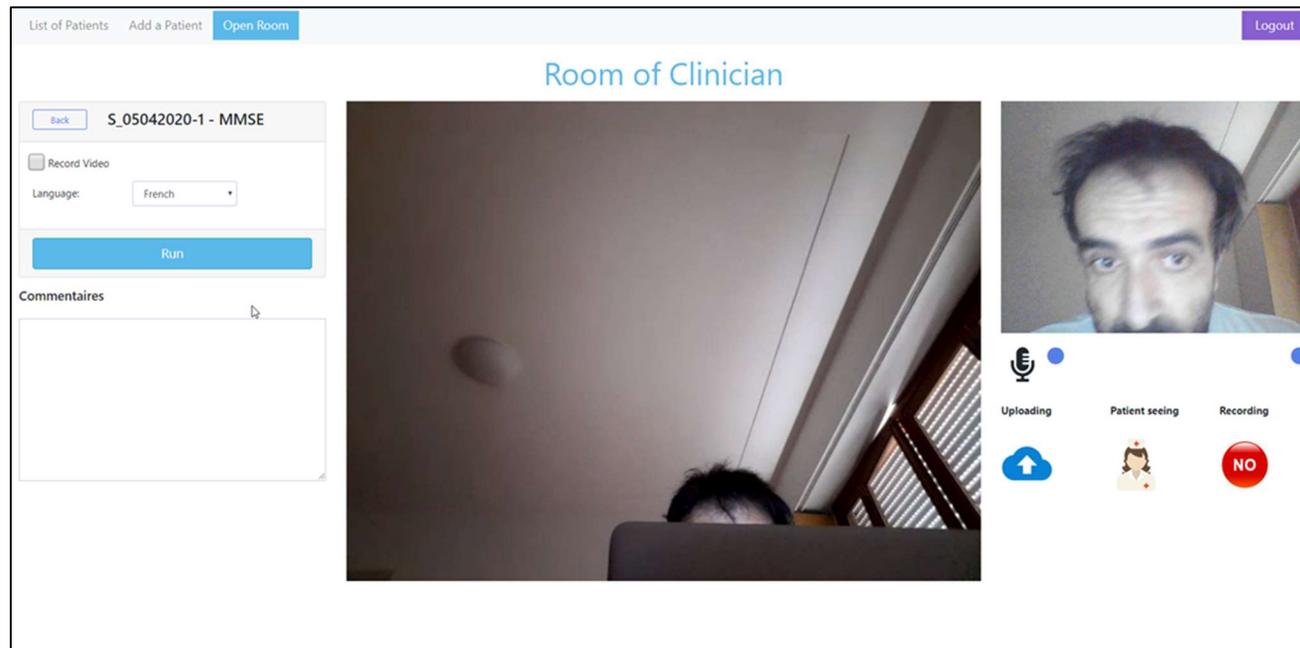
Commentaires

1

ZONE DE COMMENTAIRES

Uploading Patient seeing Recording

- Pour réaliser un test, cliquez sur le test que vous voulez commencer, prenons l'exemple du MMSE, vous allez voir ça :



- Cliquez sur **Run**.
- Ne pas cocher la case **Record Video** ou **Record Audio** dans d'autres tests (réservée à l'étude clinique de DeepSpA).
- Vous allez voir ça :

List of Patients Add a Patient **Open Room** Logout

Room of Clinician

MMSE

Mini Mental State Examination

Version consensuelle du GRECO

Ce test de référence est pratiqué lorsqu'on suspecte une démence ou pour permettre de suivre l'évolution de la maladie.

Il explore l'orientation temporo-spatiale, l'apprentissage, les mémoires épisodique, sémantique et de travail, l'attention, le calcul, le raisonnement, le langage et les praxies constructives.

La passation dure 15 minutes environ.

Attention

Pour réaliser la passation, vous aurez besoin:

- d'une feuille de papier
- d'un crayon ou d'un stylo
- d'une montre

Continuer

Back S_05042020-1 - MMSE

Record Video

Language: French

Interrompre

Commentaires

Uploading Patient seeing Recording

- Ne jamais appuyer sur le bouton **Interrompre** sauf si vous voulez arrêter le test et prendre les données.
- Vous voyez le contenu du test au milieu, et vous gardez un œil sur le patient en haut à droite.
- Toujours utiliser le bouton **Continuer** ou **Suivant**, et toujours terminer le test avec le dernier bouton **Terminer**.
- Par exemple pour finir le test MMSE, cliquez sur **Terminer** comme ici :

List of Patients Add a Patient **Open Room** [Logout](#)

Room of Clinician

[Back](#) S_05042020-1 - MMSE

Record Video

Language: French

Interrompre

Commentaires

Résultats

Orientation temporelle = 0 / 5 [0, 0, 0, 0, 0]
Orientation spatiale = 0 / 5 [0, 0, 0, 0, 0]
Apprentissage = 3 / 3 [1, 1, 1]
Attention et calcul = 0 / 5 [0, 0, 0, 0, 0]
Rappel = 0 / 3 [0, 0, 0]
Langage = 0 / 8 [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
Praxies constructives = 0 / 1
Liste des mots = Fauteuil
MMSE = 3 / 30

Commentaires:



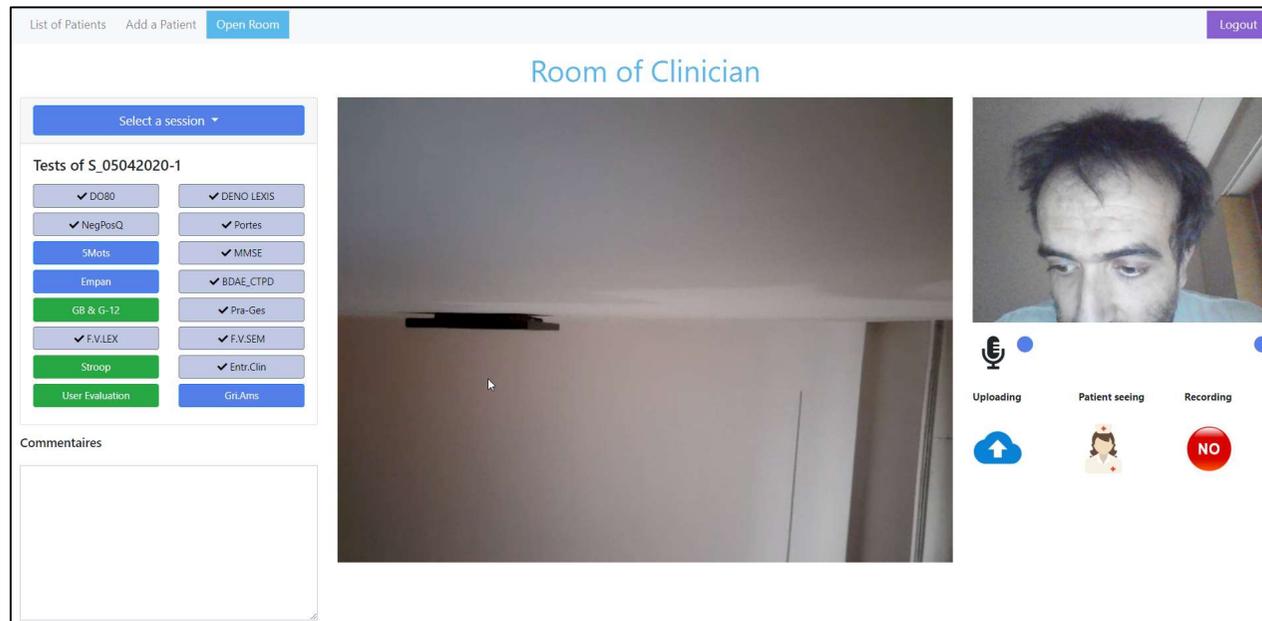
 ● ●

Uploading Patient seeing Recording

[Retour](#) [Terminer](#)

- Et vous revenez à l'écran principale pour choisir un autre test.



4. Consulter les résultats des tests

- Ceci n'est possible qu'une fois le bilan terminé. Sinon vous perdez la connexion avec le patient.
- Allez sur l'onglet : **List of Patients.**

Full Name	Birthday	Phone	Email	
Patient1 Rachid	01/01/1910	0101010101	patient1.rachid@test.com	👁️ ✎️ 🗑️
Patient3 Rachid	30/05/1950	06.32.52.54.27	patient3.rachid@test.com	👁️ ✎️ 🗑️

- Devant chaque patient, il y a les 3 icones :
 - Œil -> Voir le dossier du patient.

- Stylo -> Editer les informations du patient.
- Corbeille -> Effacer le patient du système.
- Cliquez sur l'œil du patient en question, vous voyez ça :

The screenshot shows a web interface for a patient report. At the top, there are navigation links: "List of Patients", "Add a Patient", and "Open Room". A "Logout" button is in the top right corner. A "Retour" button is located on the left side of the report header.

The main content is titled "Rapport sur les bilans cognitifs d'un patient:". It is divided into three sections:

- Information sur le patient:**
 - Nom: Patient1
 - Prénom: Rachid
 - Date de naissance: 01/01/1910
 - Adresse: Nice
 - Téléphone: 0101010101
 - Email: patient1.rachid@test.com
- Information sur le médecin traitant:**
 - Nom et Prénom: Rachid Guerchouche
 - Téléphone: 0101010101
 - Email: rachid.guerchouche@inria.fr
- Personne à contacter an cas de besoin:**
 - Nom et Prénom:
 - Adresse:
 - Téléphone:
 - Email:

On the right side, there is a section titled "Historique du suivi du patient:" containing a table of sessions:

Visite	Date	Actions
Visite 1	05/04/2020	👁️ 🗑️
Visite 2	27/04/2020	👁️ 🗑️
Visite 3	14/05/2020	👁️ 🗑️

- Vous avez accès aux données du sujet.
- Vous avez accès aux sessions.
- Devant chaque session vous avez les 2 icones : œil pour voir la session et corbeille pour la supprimer.
- Choisir une session à voir (exemple, Visite 1 du 05/04/2020) :

List of Patients Add a Patient Open Room [Logout](#)

[Retour](#) **Patient: Rachid Patient1**
Session 05/04/2020

Commentaires de la session:

Entretien clinique - Discussion libre:

Nombre de vidéos: 3

Liste des tests de la session:

MMSE	OUI
Test DO80	OUI
Test Dénomination lexicale	OUI
Test des portes	OUI
Test de Grober et Buschke	OUI
Question +/-	OUI
Fluence Verbale Lexicale - P	OUI
Fluence Verbale Lexicale - R	OUI
Fluence Verbale Sémantique - Animaux	OUI
Fluence Verbale Sémantique - Fruits	OUI
Test des 5 Mots	NON
Praxis Gestuels	OUI
Empan de chiffre	NON

- Vous avez accès à tous les tests disponibles : ceux qui sont en vert avec la mention OUI ont été effectués pour cette session, et donc si vous cliquez dessus, vous allez voir les scores. Ceux en jaune avec la mention NON, n'ont pas été effectués pour cette session.
- Vous avez accès également aux commentaires de la session en haut à gauche, que vous pouvez éditer et changer, mais il faut appuyer sur le bouton **Save** qui apparait à chaque changement.
- Le reste des champs et les vidéos concernent l'étude clinique DeepSpA, et donc à ignorer -pour vous, car vous n'enregistrez pas.
- Pour voir le test *MMSE* par exemple, voici l'apparence:

List of Patients Add a Patient Open Room Logout

[Retour](#) **Patient: Rachid Patient1**
Session 05/04/2020
 Tests: MMSE

Total: 3

Orientation temporelle: 0 [0, 0, 0, 0]

Orientation spatiale: 0 [0, 0, 0, 0]

Liste choisie: 2

Apprentissage: 3 [1, 1, 1]

Attention et calcul: 0 [0, 0, 0, 0]

Rappel: 0 [0, 0, 0]

Langage: 0 [0, 0, 0, 0, 0, 0]

Praxies constructives: 0

Commentaires:

Video: NON

- Pour voir le test *Grober* et *Buschke* par exemple, voici l'apparence:

List of Patients Add a Patient Open Room Logout

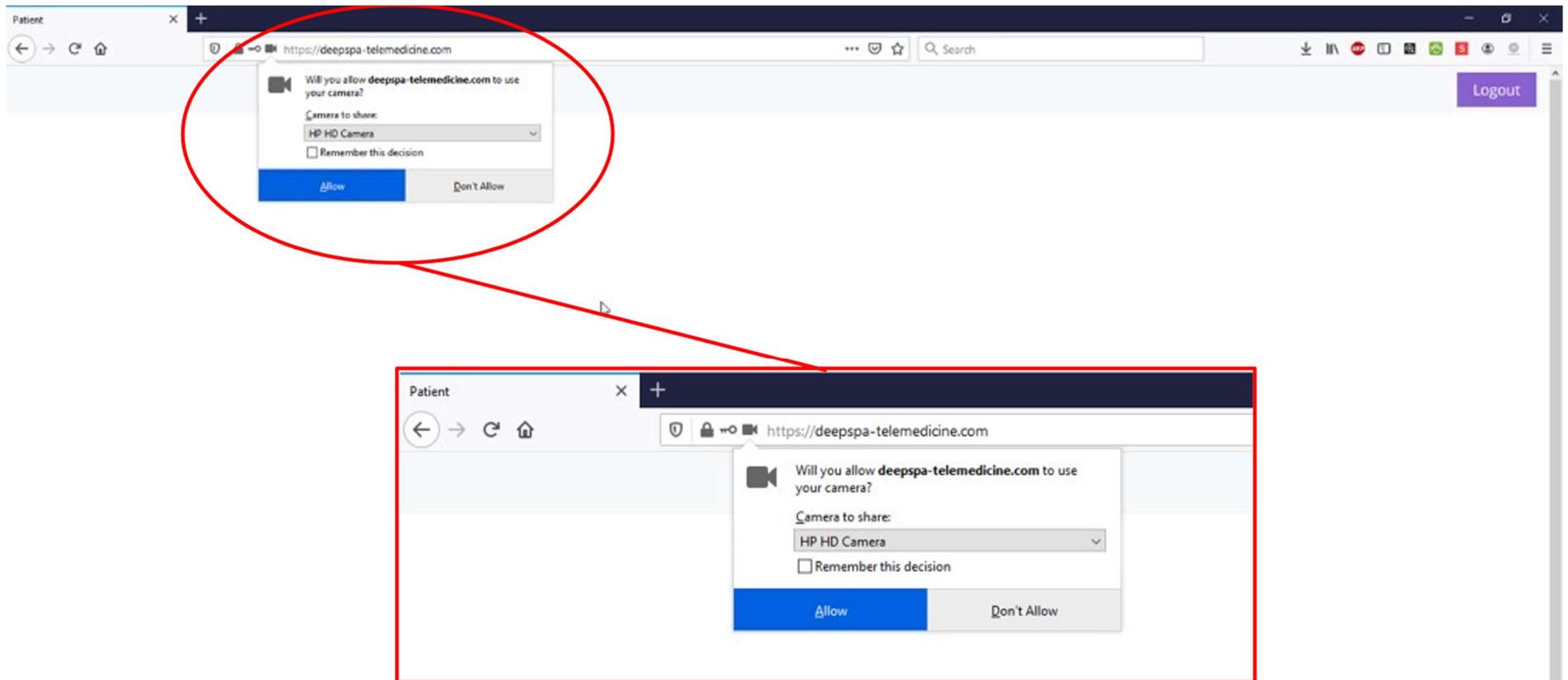
[Retour](#) **Patient: Rachid Patient1**
Session 05/04/2020
 Test de Grober et Buschke

<p>LISTE CHOISIE: Gillet RAPPEL IMMEDIAT Total = 1 1. Rappel immédiat 1: Total = 1 Intrusions = 0 Persévérance = 0 2. Rappel immédiat 2: Total = 0 Intrusions = 0 Persévérance = 0 3. Rappel immédiat 3: Total = 0 Intrusions = 0 Persévérance = 0 4. Rappel immédiat 4: Total = 0 Intrusions = 0 Persévérance = 0</p>	<p>RAPPEL LIBRE ET INDICE Total = 22 Total Libre = 18 Total Indicé = 4 1^{er} Rappel: Total = 9 Libre = 7 Libre Intrusions = 0 Libre Persévérance = 0 Indicé = 2 Indicé Intrusions = 0 Indicé Persévérance = 0 2^{ème} Rappel: Total = 7 Libre = 7 Libre Intrusions = 0 Libre Persévérance = 0 Indicé = 0 Indicé Intrusions = 0 Indicé Persévérance = 0 3^{ème} Rappel: Total = 6 Libre = 4 Libre Intrusions = 0 Libre Persévérance = 0 Indicé = 2 Indicé Intrusions = 0 Indicé Persévérance = 0</p>	<p>RAPPEL DIFFÉRÉ Total = 0 Libre = 0 Libre Intrusions = 0 Libre Persévérance = 0 Indicé = 0 Indicé Intrusions = 0 Indicé Persévérance = 0</p>	<p>RECONNAISSANCE Correct = 0 Faux = 0 []</p> <p>COMMENTAIRES <input type="text"/></p> <p>AUDIO: 1^{er} Rappel: 2^{ème} Rappel: 3^{ème} Rappel: 4^{ème} Rappel:</p>
---	---	--	---

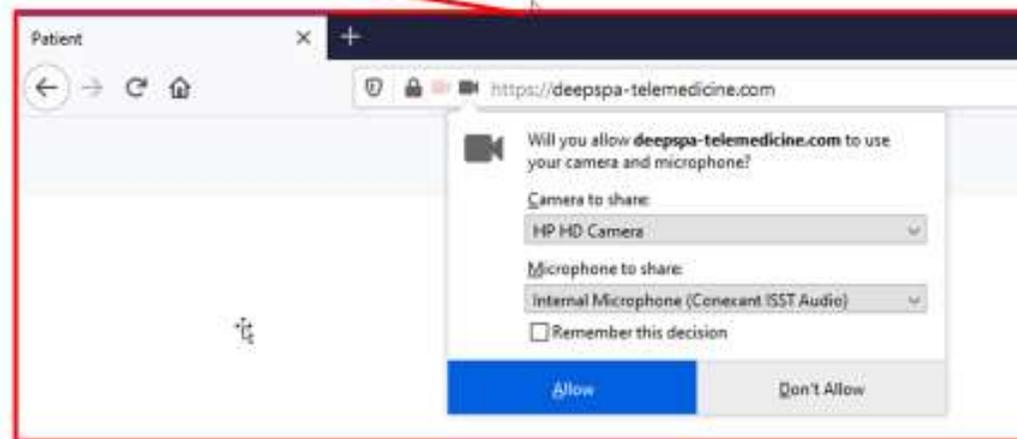
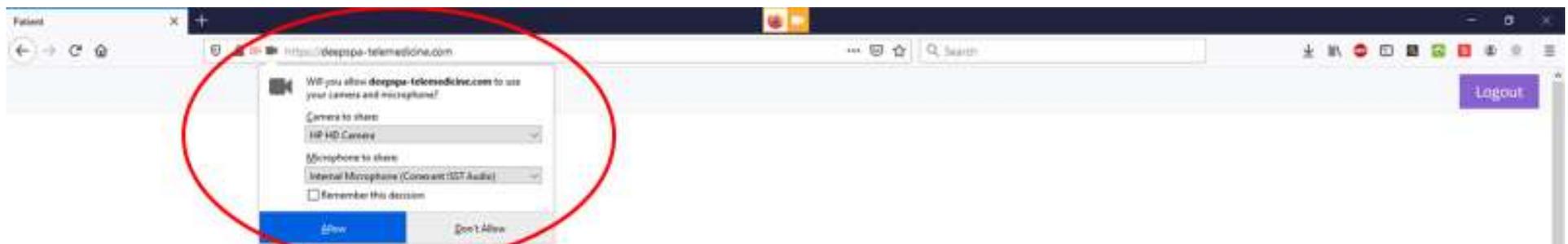
- Pour le moment, les normes, la génération d'un rapport complet ne sont pas disponibles. Il faut copier les résultats et rédiger votre rapport avec vos normes habituelles.

Point de vue du Patient

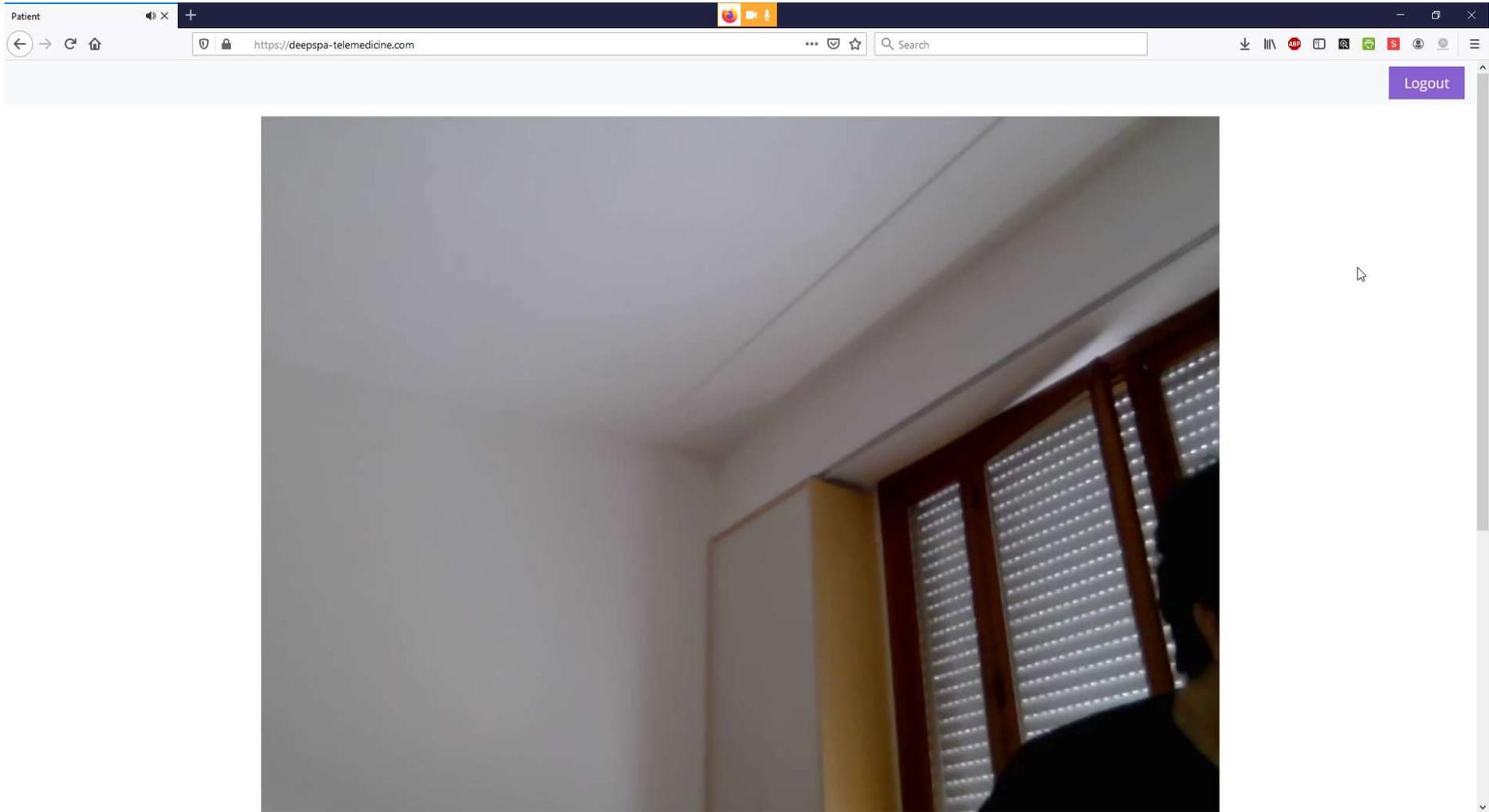
- En tant que clinicien(ne), connectez vous le premier et ouvrez la Room (Open Room).
- Demandez au patient d'utiliser Firefox ou Chrome.
- Demandez au patient d'aller sur le site <https://deepsa-telemedicine.com/>
- Demandez au patient de rentrer son adresse mail et son mot de passe
- Une fois fait, il doit appuyer sur le bouton **Login**
- Il va voir l'écran suivant avec des messages qui demandent l'autorisation d'utiliser la camera et le microphone (vous allez aussi avoir ces messages et il faut faire la même chose, **autoriser**).
- Ces messages sont similaires sous Firefox ou Chrome
- Le navigateur demande également d'enregistrer ou non le mot de passe, la réponse peut être quelconque, oui ou non.

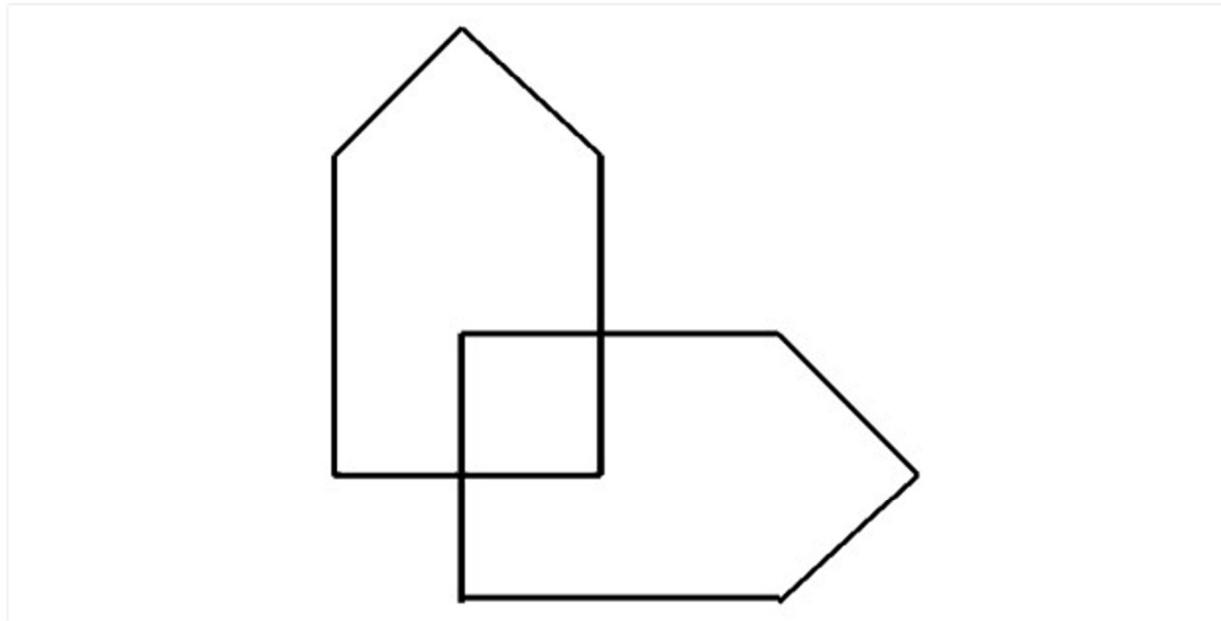
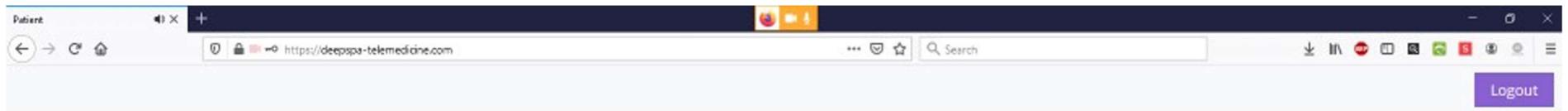


Ici, il faut lui demander de cliquer sur « Allow » ou « Autoriser » si l'interface est en Français.



Si le message s'affiche de nouveau, il faut encore appuyer sur « Allow » ou « Autoriser »





Ce que voit le patient quand on lui affiche un contenu exemple MMSE

L'expérience ligurie

Dans le cadre du projet E-SANTE', Regione Liguria, à travers son sujet délégué ASL1, a promu une expérience expérimentale visant à capitaliser les bonnes pratiques issues de la mise en œuvre parallèle du projet CLIP - E-SANTE' et du projet PROSOL - WE PRO.

Plus précisément, l'ASL1 a conçu et mis en œuvre un cours pour les "techniciens en posturométrie" visant à fournir aux opérateurs une formation théorique et pratique sur les bases de l'anatomie et de la physiologie, l'utilisation d'instruments spécifiques du secteur et les compétences de communication professionnelle.

Grâce au projet E-SANTE', la partie théorique du cours a été approfondie et développée ; à travers WE PRO, l'accent a été mis sur la session pratique à haute valeur expérimentale ; l'ensemble du cours a été rendu possible grâce à la collaboration d'ASL1 avec l'Université d'Insubria.

Le cours - qui comprend 156 heures, un stage et un travail final - a permis de former 20 personnes (personnel de santé du secteur public et opérateurs de la région). La partie théorique du cours a été divisée en quatre modules : statistiques, physique, anatomie, physiologie et a été réalisée entre juin et août 2022. Le matériel pédagogique a été mis à la disposition des participants par les organisateurs du cours.

Les objectifs de formation du cours étaient les suivants :

- Apprendre les bases de l'observation posturale
- Apprendre les bases des tests de mesure du handicap, de la fragilité et de la détresse sociale
- Apprendre la terminologie et le développement du travail en équipe
- Apprendre à utiliser des instruments numériques portables pour obtenir des données telles que l'équilibre statique et dynamique, l'appui au sol et les interférences trigéminales.

La priorité accordée à cette question découle de la nécessité de prendre en charge et de prévenir le risque de chute, que plusieurs études classent comme la deuxième cause de décès chez les personnes âgées fragiles. Ainsi, plusieurs équipements achetés avec les fonds du projet E-SANTE', dont 1 plateforme stabilométrique avec un logiciel dédié et des semelles baropodométriques numériques avec des systèmes Bluetooth, ont également été valorisés.

Le technicien en posturométrie (TDP) est chargé d'étudier et de mesurer la posture statique et dynamique du patient et a parmi ses tâches la gestion des instruments et des équipements manuels et numériques, la connaissance des ressources, des limites et des possibilités d'amélioration, la gestion correcte et le traitement des données acquises pour l'évaluation diagnostique et clinique en vue de la réhabilitation de la personne.

L'importance du cours réside dans la formation d'opérateurs qui pourront acquérir des compétences pluridisciplinaires à mettre en œuvre dans les années à venir au sein des services territoriaux, en assurant également une prise en charge plus complète des patients en situation de fragilité.

Les expériences d'échange avec d'autres projets et groupes de travail sur le thème de la Silver economy pour permettre le transfert des résultats et des bonnes pratiques ont également pris la forme de moments spécifiques de comparaison avec les projets PROSOL JEUNES, FEMMES et SENIOR.

À titre d'exemple, le 6 juillet 2022, à Villa Nobel dans la ville de Sanremo, s'est tenue un évènement axé sur le soutien à l'innovation et aux nouveaux services au niveau transfrontalier et adressée aux personnalités institutionnelles de la province d'Imperia.

L'organisme de mise en œuvre ASL 1 a axé son intervention sur les besoins d'un territoire caractérisé par un vieillissement croissant de la population et, parallèlement, par une perte constante de ressources socio-sanitaires (telles que le nombre de lits d'hôpitaux et de médecins généralistes). Et elle a identifié trois cibles de population fragile : les jeunes, les femmes et les personnes âgées.