

Applications mobiles pour la gestion des urgences médicales

Board Innovation juin 2025 P. Miroux



A ce jour, tout urgentiste utilise au moins une application métier sur son smartphone. Il existe de nombreux sites qui référencent ces applications et les commentent dont celui de la SFMU (cf annexe), Mais il est aussi probable que cette dynamique de création génère elle même les besoins, cas fréquents en numérique,

Quoi qu'il en soit, très peu de ces applications sont référencées ou s'appuient contractuellement sur les sociétés professionnelles scientifiques métier. Cet article se résumera donc à ces quelques applications.

Il est aussi la synthèse de toutes celles qui ont quitté mon smartphone.

Quels sont les besoins des urgentistes

- Décider rapidement
- Avoir les idées claires à n'importe quelle heure
- Garder la polyvalence
- Adapter sa pratique à chaque patient : poids, age, genre
- Raisonner sur des arguments factuels
- Réduire le temps d'apprentissage

Pourquoi une application plutôt qu'un site internet ?

Le réseau n'est pas disponible sur tout le territoire, encore moins dans un milieu isolé, souterrain, industriel ou simplement près d'un ascenseur. L'accès au réseau peut aussi être un problème lors d'un SSE pendant lequel il se trouve saturé. Enfin le réseau lui même peut subir d'importantes perturbations en particulier en cas de cyberattaque.

Néanmoins, cela implique de vérifier les modalités de mise à jour d'une application et en particulier si elle génère une alarme de péremption.

Que peut-on conseiller à ce jour ?

Calculateurs & Logique

Anesthesiologist



Certifié par l'American Board of Anesthesiology in general and pediatric anesthesiology, elle vous permet d'avoir selon le poids et/ou l'âge l'ensemble des posologies des médicaments d'urgence.

DocLogica



Basé sur le raisonnement bayesien et initiallement diffusée par l'université du Saskatchewan, elle permet d'établir les probabilités pré-test et post-test des patients d'urgence et rejoint les « diagnosis-checker » basé sur un raisonnement Bayesien soutenu par la littérature scientifique. Elle est actuellement diffusée par une société britannique et gratuite pour un usage personnel, avec des API disponibles pour un usage institutionnel,

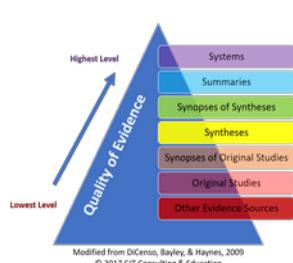
The screenshots illustrate the following features of the DocLogica app:

- Access the Ultimate Evidence Based Diagnostic Database:** Shows a list of diseases and conditions such as ALCL, ALS, amyotrophic lateral sclerosis, anaplastic large-cell ALK-positive lymphoma, anti-SM, RNP, Ro and La for systemic lupus erythematosus (positive ANA but negative ds-DNA), anti-La Ab for systemic lupus erythematosus (positive ANA but negative ds-DNA), colonic dysmotility, and cutaneous anaplastic large-cell lymphoma.
- View Disease Symptoms:** Shows a "Disease Lookup" screen for "granulomatosis with polyangiitis" (Wegener's granulomatosis, GPA). It provides details like Acute: acute or chronic, Incidence: 1 cases per 100,000 person-years, and symptoms: both arms with pain (best rule-in), Right arm pain (best rule-in), G waves (best rule-in), and Third heart sound (best rule-in).
- Compare Test Accuracies:** Shows a list of tests with their respective LR values: ST elevation (LR 13.1 (8.3-20.8)), both arms with pain (LR 19.7 (8.6-25.0)), Right arm pain (LR 7.3 (3.8-14.8)), G waves (LR 0.0 (0.0-0.1)), Third heart sound (LR 0.2 (0.0-0.2)), ST depression (LR 3.1 (2.2-5.0)), and systolic BP < 80 mmHg (LR 3.1 (1.8-5.2)).
- View Pre-Test Probabilities:** Shows a list of presenting complaints with their pre-test probabilities: membranous GN (Spain, age 15 - 60, referred for biopsy) at 24.2%, minimal change disease (Spain, age 15 - 60, referred for biopsy) at 16.7%, lupus nephropathy (Spain, age 15 - 60, referred for biopsy) at 15.6%, FSGS (Spain, age 15 - 60, referred for biopsy) at 12.3%, membranoproliferative GN (Spain, age 15 - 60, referred for biopsy) at 6.9%, IgA nephropathy (Spain, age 15 - 60, referred for biopsy) at 5.9%, amyloidosis (Spain, age 15 - 60, referred for biopsy) at 6.7%, and non-IgA mesangiocapillary GN at 3.9%.

et bien sur l'indispensable



Base de connaissance / EBM



Impossible de maintenir ses connaissances à jour quand 30 % d'entre elles sont périmées en 5 ans, et que plus de 2200 articles sont indexés dans Pubmed tous les jours. La collaboration critique de la littérature scientifique par des professionnels métier réalise alors un support utile à la décision. 2 applications sont disponibles : **UpToDate** et **Dynamed**, cette dernière collabore avec l'université de Mc Master et son Health Information Research Unit (HIRU), et réalise un flux d'information dédié par spécialité dont la médecine d'urgence. Sa réactivité est de quelques jours après la publication d'un article changeant la pratique,

Application métier dédiées

Elles sont nombreuses et je n'en citerai que deux
La première avec de l'IA sémantique via A.D.A.M.S.



EZResus devenu **ParatusMedical** est réalisé par une équipe pluriprofessionnelle de l'Hôpital Urgences Charles Lemoine à Québec. Avec son assistant intelligent (ADAMS) développé à l'origine avec l'Agence spatiale canadienne, les utilisateurs peuvent désormais formuler leurs besoins en langage naturel et accéder instantanément au bon protocole, à la bonne procédure ou à la bonne liste de vérification. Enfin cet outil comprend des démarches pas à pas comme aides cognitives dynamiques. Le système ADAMS est conçu initialement pour assister les astronautes en cas d'urgence médicale lors de missions spatiales lointaines.

Le TROUSSEAU de poche
L'application



MÉDECINE D'URGENCE
URGENCES DE LA NOUVELLE-Aquitaine

Le Trousseau de poche qui est réalisée par l'équipe de l'hôpital Trousseau et propose des outils diagnostiques et thérapeutiques pédiatriques dont des préparation de perfusion en pédiatrie.

Mes recettes

Il pourrait être intéressant de posséder sa propre application avec ces procédures, protocoles, habitudes. Il existe alors 3 solutions :

- Développer sa propre application ce qui sera fastidieux et difficilement pérenne même si des solutions « lowcode » existe mais avec un coût dès que l'on veut élargir les possibilités, ou avec du code plus ou moins simplifié (de Java à Kotlin par exemple) et des outils collaboratifs (GitHub ou autre,..) mais qui nécessite un temps d'apprentissage.
- Choisir une application qui permet une sélection de ses préférences.
- Utiliser le moteur de recherche de son smartphone dans une compilation de documents importés progressivement ce qui devient vite inopérant.

Mais il est fort probable que l'ensemble de ces stratégies se révèlent décevante face à l'implémentation progressive des outils sémantiques basés sur l'intelligence artificielle, cf **Paratus** ou **Dynamed**.

l'adage reste exact : on va plus vite seul, on va plus loin à plusieurs.

Le Gap

Aucune des solutions n'aide réellement le praticien à formuler la bonne question concernant son patient, ce dernier pouvant s'appréhender comme un être biologique avec ses facteurs de risque & comorbidités, ses symptômes, son contexte et sa problématique immédiate.

Les applications représentent donc une aide mais ne peuvent remplacer l'intelligence métier du praticien.

Citons Albert Einstein : "Les machines un jour pourront résoudre tous les problèmes mais jamais aucune d'entre elles ne pourra en poser un!"

Annexe

Liste des site web référençant des applications métiers :

- <https://ajmu.fr/applications-utiles/>
- <https://ernesti.fr/blogs-etudiants-en-sante/top-5-meilleures-applications-etudiants-en-sante>
- <https://www.sfmu.org/fr/vie-professionnelle/outils-professionnels/outils-portables/>
- <https://medecinedurgence.fr/espace-documentaire/smartphone-app>
- <https://fr.androidguias.com/Applications-Android-essentielles-pour-les-professionnels-de-la-sant%C3%A9/>
- <https://ajmu.fr/applications-utiles/>
- <https://tad-app.fr/>
- <https://www.infirmiers.com/profession-ide/tour-dhorizon-dequelques-applications-mobiles-bien-utiles>

Liste des applications conseillées

- Anesthesiologist ; DocLogica ; UpToDate ; Dynamed ; Paratus ; Le Trousseau de poche



**3.4.5
JUIN**

Conférence

La boîte à outils des réponses en pratique clinique

Des applis incontournables ?

Des moteurs de recherche fiables ou des algorithmes magiciens ?

Chat-GPT a-t-il la réponse ?

Trouver les recommandations.