

# Smartwatch Agent : écran hybride et double processeur

Les accessoires électroniques communicants ont le vent en poupe et la tendance devrait s'accélérer dans les mois et les années à venir ([Google Glass](#), probable [iWatch d'Apple...](#)).

## Une smartwatch compatible avec les principaux OS mobiles

Mais pour l'heure, les nouveautés proviennent principalement du site de financement collaboratif **Kickstarter** tout d'abord avec la montre « intelligente » [Pebble](#) et maintenant avec l'**Agent** qui se distingue par plusieurs sophistications qui lui sont propres.

Agent est une smartwatch qui fonctionne de pair avec un smartphone auquel elle se connecte en Bluetooth. La montre est compatible avec l'iPhone 4S et l'iPhone 5, Android 2.3 minimum et Windows Phone 8, et est ouverte à des applications.

Elle hérite de certaines technologies que l'on trouve couramment embarquées dans les smartphones mais qui sont ici adaptées aux besoins spécifiques d'une montre. Aussi, l'accent a été mis sur l'autonomie de l'Agent qui est de 7 jours et de 30 jours si la seule fonctionnalité d'affichage de l'heure est utilisée.

## Smartwatch Agent ou la chasse aux $\mu\text{A}$

Cette prouesse est rendue possible grâce à des choix techniques judicieux. Ainsi, le processeur a été choisi pour sa frugalité énergétique. Il s'agit d'un processeur ARM Atmel SAM4S à microarchitecture Cortex-M4 cadencé à 120 MHz qui consomme 200  $\mu\text{A}/\text{MHz}$  en fonctionnement dynamique, soit 30 mA à 120 MHz. Celui-ci consomme 33  $\mu\text{A}$  en veille là où les processeurs les plus récents consomment 300  $\mu\text{A}$ . Il est épaulé par un coprocesseur chargé des tâches de fonds basiques et consomme 0,1  $\mu\text{A}$  en veille, état dans lequel il est la plupart du temps.

La montre supporte la spécification BLE (*Bluetooth Low Energy*) du Bluetooth 4.0, intègre un capteur de lumière et un accéléromètre à 3 axes. Étanche, elle est compatible avec la technologie de recharge sans fil Qi et peut donc être rechargée avec un dispositif Qi standard même si un socle de recharge est fourni.

Les ingénieurs ont également opté pour un écran de 1,28 pouce de type Sharp Memory Display qui a la particularité de combiner deux avantages : la faible consommation électrique d'un écran noir et blanc E Ink et la réactivité d'un écran LCD. Il se caractérise ainsi par une consommation électrique de 20  $\mu\text{A}$ .



## Un écosystème pensé pour les développeurs d'applis

Enfin, cette technologie ne serait rien sans un environnement adapté pour développer des applications, la particularité de ce type de montres. Le système d'exploitation permet aux développeurs d'écrire des applications en C# avec Microsoft Visual Studio 2012 (dont l'édition gratuite Express). Ceux-ci peuvent envoyer leur «appli» sur l'écran de l'Agent pour déboguer l'application mais pourront également commencer à les développer grâce à un émulateur.

Derrière l'Agent, on trouve Secret Labs qui est à l'origine de produits *open-source* Netduino mais aussi de *House of Horology* reconnu pour ses montres uniques.

Il reste 24 jours pour investir dans ce [projet Kickstarter](#) pour lequel l'objectif de 100 000 dollars est d'ores et déjà largement dépassé. Pour 149 dollars, vous recevrez en décembre 2013 la version finale de l'Agent sans son chargeur Qi (elle sera ensuite vendue au tarif de 249 dollars).



---

**Voir aussi**

[Quiz Silicon.fr – Connaissez-vous les inventeurs hi-tech européens ?](#)