

Faire le choix de l'interactivité

Lorsqu'on décide de faire le choix de l'interactivité pour équiper une classe, il convient de ne pas se limiter au seul critère du prix, mais de se poser différentes questions concernant l'usage que l'on va en faire.

Il existe à l'heure actuelle quatre grands types de technologie qui permettent l'interactivité !

- [Les tableaux interactifs \(nommés aussi TBI ou TNI\)](#)
- [Les vidéoprojecteurs interactifs \(nommés VNI ou VPI\)](#)
- [Les dispositifs mobiles interactifs](#)
- [Les écrans numériques tactiles \(nommés aussi tablettes géantes\)](#)

Suivant les modèles, la plupart de ces solutions fonctionnent avec un stylet dédié ou avec les doigts. S'ils n'ont pas de logiciel dédié, des solutions alternatives peuvent fonctionner avec tous les matériels. (Logiciel Sankoré par exemple)

Des articles complémentaires ont aidé à l'écriture de ce résumé, [vous les trouverez ici !](#)

Les tableaux interactifs (TBI, TNI) :



L'interactivité se trouve dans le support, **il doit être associé à un ordinateur et un vidéoprojecteur !**

C'est la technologie la plus ancienne, les premiers modèles sont commercialisés en 1991, on en parle pour les classes dès 2010.

Le TBI peut être tactile ou fonctionner avec des stylets !

Si n'importe quel vidéoprojecteur peut fonctionner avec un TBI, il convient pour une utilisation optimale de **choisir un vidéoprojecteur courte focale ou ultra courte focale !**

Pour le choix du vidéo projecteur, [un article complet ici !](#)

Le TBI peut être monté sur un support mobile, mais cette solution est surtout adaptée à une utilisation fixe (problème avec les étages, les portes, le calibrage de l'outil qui se dérègle...)

Avantages de la solution :

- On peut réutiliser son vidéoprojecteur s'il convient
- Indépendance entre le vidéoprojecteur et l'interactivité qui permet de remplacer l'un ou l'autre en cas de panne (ce qui peut aussi être un inconvénient)
- La plupart sont livrés avec des logiciels pour l'éducation (même si tous ne se valent pas)
- Le confort d'utilisation pour un usage intensif est très bon

Inconvénients de la solution :

- Un TBI nécessite de l'espace, surtout si l'on désire garder un tableau noir traditionnel
- Il est un peu plus lent pour la mise en route (allumer trois appareils, calibrer)
- On ne peut pas écrire même au feutre Velléda (ou de façon exceptionnelle sur certains modèles) sur la surface de projection.

Gamme de prix : 600 € à 1500 € (seul)

Les prix varient en fonction de la taille des tableaux, de la définition de ceux-ci et parfois des équipements supplémentaires (hauts parleurs...) A noter que *des solutions complètes sont souvent proposées (avec le vidéoprojecteur et le support) pour des prix entre 2000 et 4000 €.*

Frais annexes à prévoir : Un ordinateur connecté. **Le vidéoprojecteur et son support** si nous n'en avons pas un qui convient, le câblage (le TBI doit être relié à l'ordinateur et nécessite une alimentation électrique), l'installation et la fixation du matériel, éventuellement des haut-parleurs. L'installation du matériel si elle n'est pas faite par des services internes.

2/ Les vidéoprojecteurs interactifs (VNI ou VPI)



L'interactivité est installée dans le vidéoprojecteur et ne nécessite pas de support annexe.

C'est une technologie plus récente, les premiers VNI courtes focales sont commercialisés en 2006, les prix commencent à être intéressants pour les classes dès 2014.

Les modèles vendus à l'heure actuelle sont à ultracourte focale (la potence de fixation est très courte).

Ces solutions sont nécessairement fixes !

Cette solution nécessite une surface blanche (tableau blanc Velléda par exemple).

A noter qu'il existe des tableaux un peu plus onéreux qui donnent un rendu de projection meilleur.

Avantages de la solution :

- L'interactivité est dans le vidéoprojecteur (gain d'espace)
- La plupart sont livrés avec des logiciels pour l'éducation (même si tous ne se valent pas)
- Le confort d'utilisation pour un usage intensif est bon, le calibrage est stable
- Pratiquement pas d'ombre portée
- Mise en route rapide (seulement 2 appareils)
- On peut écrire avec un feutre Velléda si le tableau blanc de projection le permet

Inconvénients de la solution :

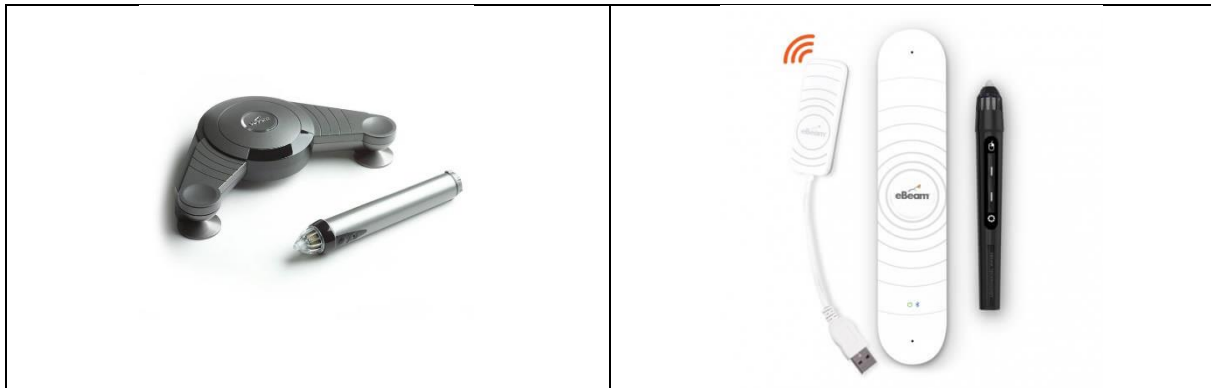
- Si l'appareil tombe en panne on perd l'interactivité et la projection
- Uniquement pour une solution fixe
- Le réglage peut s'avérer complexe et il est conseillé de le faire faire à l'installateur

Gamme de prix : 1000 € à 2600 € (seul)

Les prix varient en fonction de la définition, des lumens (luminosité) et de la connectique. Le cahier des charges national précise 2000 lumens minimum pour un usage en classe mais 3200 semblent nécessaires a minima pour les classes avec de nombreuses fenêtres. Attention au bruit que peuvent générer ces appareils, les plus silencieux sont aussi plus onéreux.

Frais annexes à prévoir : Un ordinateur connecté. Un tableau blanc s'il n'est pas existant. Le câblage (le VNI doit être relié à l'ordinateur et nécessite une alimentation électrique), l'installation et la fixation du matériel, éventuellement des haut-parleurs. L'installation du matériel est conseillée si les services internes ne sont pas compétents.

3/ Les dispositifs mobiles interactifs (DMI):



Ce matériel convient lorsqu'on souhaite rendre mobile la solution interactive. Il n'est pas conseillé pour une utilisation permanente dans une classe. Il se fixe sur un support et le rend interactif par la diffusion d'ondes. C'est une technologie pratiquement contemporaine de celle des TBI puisque les premiers apparaissent dans les classes peu de temps après 2010.

Avantages de la solution :

- C'est la solution la plus mobile étant donné la taille et le poids du matériel, très facile à transporter
- La surface interactive peut être très grande, elle dépend seulement du support de projection
- Toute surface claire peut devenir un écran interactif
- C'est la solution la moins onéreuse
- Le DMI permet de rendre interactives, des combinaisons de tableaux complexes (rabats...) et si le support le permet, on peut écrire dessus avec des marqueurs effaçables.

Inconvénients de la solution :

- Le confort d'utilisation est moindre (précision, pertes du calibrage fréquents)
- Obligation de verticalité parfaite du support pour la précision
- Fonctionne avec des stylets qui peuvent être coûteux
- On met en route trois appareils (ordinateur, vidéoprojecteur, DMI)
- Le calibrage a tendance à se perdre assez facilement

Gamme de prix : entre 500 et 600 € (seul)

Les prix varient dans la fourchette basse des solutions interactives. C'est la solution la moins onéreuse. Ils peuvent augmenter en fonction de la connectique (wifi ou USB)

Frais annexes à prévoir : Un ordinateur connecté. Le vidéoprojecteur et son support si nous n'en avons pas un qui convient, le câblage (s'il n'est pas connecté par wifi ou Bluetooth) éventuellement des haut-

parleurs. Pas de frais spécifiques d'installation avec le matériel proprement dit mais des frais si l'on doit faire l'installation d'un vidéoprojecteur courte focale.

4/ Les écrans interactifs :



L'écran interactif tactile est en quelque sorte une immense tablette tactile dotée d'un système d'exploitation propre (pour la plupart Android). Elles fonctionnent de manière indépendante et peuvent fonctionner sans ordinateur ni vidéoprojecteur. Les tailles usuelles actuelles oscillent entre 55 et 84 pouces soit une diagonale de 139 à 212 cm)

Cette technologie n'est pas spécialement récente (2010) et présente de multiples avantages mais son prix, même s'il a chuté ces dernières années fait qu'elle reste marginale dans l'équipement des classes. Elles fonctionnent toutes avec les doigts et permettent de nombreux points de contact. Les stylets utilisés ne sont que des leurres. Cette technologie si les prix continuaient à baisser pourraient représenter l'avenir en manière d'interactivité.

Avantages de la solution :

- C'est la solution la plus autonome qui peut fonctionner seule (même pas besoin d'ordinateur connecté pour une utilisation basique)
- Mise en route ultra rapide (un seul appareil ou deux si elle est reliée à un ordinateur)
- Confort d'utilisation le plus grand par rapport aux autres technologies
- La durée de vie de l'appareil est donnée plus grande par les constructeurs que les autres solutions (50 000 H alors qu'un TBI est donné 20 000 H)
- Pas de problème particulier de luminosité
- Ils sont très silencieux (pas de bruit du vidéoprojecteur)

Inconvénients de la solution :

- Le prix
- Les surfaces brillantes ont tendance à se salir rapidement
- Les tablettes sont très lourdes et si l'on veut une solution mobile, il faut un support onéreux (il faut impérativement des déplacements sans escalier)
- Surface d'interactivité directement liée à la taille de l'écran

Gamme de prix : entre 2500 et 5000 € (seul)

Les prix varient en fonction de la taille de l'écran. Les écrans, plus l'écran est grand, plus le prix augmente... La définition de l'écran est aussi un critère qui définit en grande partie le prix. A noter qu'il n'y a pas besoin d'acheter d'enceinte pour le son, il est intégré dans l'écran. Pour des renseignements très complets sur les vidéoprojecteurs, [consulter ce article !](#)

Frais annexes à prévoir :

A part le support, peu de frais annexe à prévoir, il suffit d'une prise électrique et d'une prise internet pour le fonctionnement de l'écran interactif. Dans l'usage scolaire il est fortement conseillé de relier un ordinateur à l'écran, à noter que si la classe ne possède pas d'ordinateur pour connecter à la tablette géante, un mini pc peuvent être branchés et rend l'utilisation de cette solution encore plus conviviale (fourchette entre 100 et 500 €)

5/ Des articles complémentaires qui ont aidé à l'élaboration de ce document :

<http://www.amotice.com/que-choisir-entre-tni-ou-vpi-pour-votre-ecole-numerique>

<https://www.videoprojecteur-interactif.fr/aide-au-choix-vpi-vni/les-differentes-technologies-interactives/>

<http://www.tableauxinteractifs.fr/equipement/tbi-vpi-ei-dmi-comment-choisir>

<https://www.ecran-tactile.org/>