Critères : Cout, alimentation, robustesse, maintenance, ergonomie, amusement, convivialité(taille et poids),Interaction du robot, Sécurité

|  |  |
| --- | --- |
| Critère d’évaluation | Pondération (%) |
| Sécurité | 20% |
| Amusement | 20% |
| Interaction du robot | 15% |
| Cout | 10% |
| Esthétique | 10% |
| Robustesse | 10% |
| Convivialité (taille et poids) | 5% |
| Maintenance | 5% |
| Alimentation | 5% |

L'amusement et la sécurité sont considérés comme prioritaires étant donné le rôle du robot qui est d'amuser les enfants en toute sécurité.Les interactions entre le robots et les enfants sont également classé comme très important puisqu'ils sont essentiels a une compréhension efficace du robot qui permet de s'en servir de façon approprié et donc sécuritaire et amusante.

Les couts, l'esthétique et la robustesse arrivent dans un second ordre de priorité. Il s'agit de critère d'importance moindre.

La maintenance la convivialité ainsi que l'alimentation sont jugé comme des critère peu important en raison de leur faible lien avec la mission du robot.

Barème

Sécurité:

Sans danger 100%

Peut infliger des blessures mineures 50%

Peut infliger des blessures majeures 10%

Peut causer la mort 0%

La note parfaite est attribuée a un robot qui ne présente aucun danger. Un robot pouvant causé la mort se voit attribué un 0% puisque cela est jugé complétement inacceptable. Le fait de causer des blessures est très peu acceptable c'est pourquoi un faible pourcentage est associé a la possibilité de blessures mineures et majeures.

Amusement :

Hilarant 100%

Plaisant 75%

Banal 25%

Énervant 0%

Pour recevoir la note parfaite le robot doit démontrer une capacité a faire rire les enfants. Un robot qui énerve ou fâche les enfants reçoit la note de 0%. Un robot qui n'amuse pas les enfants reçoit une note de 25% (puisque son rôle premier est d'amuser les enfants, un robot banal se doit de recevoir une note en dessous du seuil de réussite). Si le robot démontre une capacité a égayer les enfants celui-ci reçoit une note de 75%.

Interaction du robot :

Le robot reçoit des points selon le nombre d'interaction de la liste suivante qu'il possède.

Réagit aux commandes vocales, réagit aux mouvements, possédé des capteurs de pressions, possède un interface graphique, possède des boutons.

5 interactions 100%

4 interactions 90%

3 interactions 80%

2 interactions 60%

1 interactions 10%

Pour être jugé suffisamment intéressant un robot doit posséder plus d'un type d'interactions. Cependant, a partir du moment que le robot possédé plus de 2 types d'interactions, il se verra attribuer une note élevée.

Cout :

200$ et moins 100%

entre 200 et 300$ 90%

entre 350 et 400$ 80%

entre 400 et 450$ 70%

entre 450 et 500$ 60%

plus de 500$ 0%

La limite étant de 500$ tout robot dépassant cette limite se verront attribuer la note de 0. On ne s'attend pas a obtenir un robot coutant moins de 200$ cette valeur est donc considéré comme la note parfaite.

Esthétique :

Très stylisé 100%

Beau 80%

Banal 60%

Laid 0%

Étant donné que ce critère observe la beauté du robot, un robot considéré comme laid reçoit la note de 0%. Un robot très stylisé quant a lui reçoit un 100%.

Robustesse :

Peut résister aux chutes et aux coups 100%

Peut résister seulement aux chute ou aux coups 50%

Ne résiste ni au chutes ni aux coups 0%

Le robot doit pouvoir résister aux chutes et aux coups. Ainsi, un robot qui possède ces critères reçoit la note de 100%. Si jamais le robot ne possède qu'un seul des deux critères, une note de 50% lui est attribué. Dans le cas ou le robot ne résiste ni au chutes ni aux coups il se voit attribuer la note de 0%.

Convivialité (taille et poids) :

Facile a manier et léger (moins de 10 kg) 100%

Facile a manier et lourd (plus de 10 kg) 50%

Encombrant et léger (moins de 10 kg) 50%

Encombrant et lourd (plus de 10 kg) 0%

Pour être jugé comme convivial le robot doit être facile a manier et léger. Si le robot respecte ces deux critère, il reçoit la note de 100%.50% des points sont attribué pour le poids et 50% des points sont attribué pour la taille. Ainsi un robot qui respecte seulement l'un des deux critère reçoit la note de 50% alors qu'un robot qui n'en respecte aucun reçoit la note de 0%.

Alimentation :

Durée de vide de la batterie : 24 heures 100%

Batterie – 8 heures 75%

Batterie - 2 heures 25%

Batterie -1 heure 10%

Prise électrique 0%

La nécessité de brancher le robot réduit de beaucoup la liberté de l'enfant lorsqu'il joue avec le robot et c'est pourquoi l'option de brancher le robot se voit attribuer la note 0. Ainsi, une batterie d'une durée de vie de 24 heures est idéale car on peut avoir le robot disponible presque en tout temps. Les autres valeurs de durée de la batterie sont intermédiaires et les notes attribuées sont donc elles aussi intermédiaires.

Maintenance :

Maintenance annuelle  100%

Maintenance mensuelle 75%

Maintenance hebdomadaire 30%

Maintenance journalière 10%

La fréquence de la maintenance doit être faible pour que le robot soit pratique. Ainsi, une maintenance annuelle serait plus que bienvenue dans un milieu ou les temps libres ne sont pas choses du commun. Une maintenance journalière serait inacceptable pour ces mêmes raisons.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Critère | Pondération | | Barème | |
| Détaillé | Général | Repère | Résultat |
| 1. Fonctionnalité |  | 45% |  |  |
| 1.1 Amusement | 20% |  | Hilarant  Plaisant  Banal  Énervant | 100%  75%  25%  0% |
| 1.2 Interaction du Robot | 15% |  | 5 interactions  4 interactions  3 interactions  2 interactions  1 interactions | 100%  90%  80%  60%  10% |
| 1.3 Esthétique | 10% |  | Très stylisé  Beau  Banal  Laid | 100%  80%  60%  0% |
| 2. Matériaux |  | 45% |  |  |
| 2.1 Sécurité | 20% |  | Sans danger  Peut infliger des blessures mineures  Peut infliger des blessures majeures  Peut causer la mort | 100%  50%  10%  0% |
| 2.2 Robustesse | 10% |  | Peut résister aux chutes et aux coups  Peut résister seulement aux chute ou aux coups  Ne résiste ni au chutes ni aux coups | 100%  50%  0% |
| 2.3 Alimentation | 5% |  | Batterie - 24 heures  Batterie – 8 heures  Batterie - 2 heures  Batterie -1 heure  Prise électrique | 100%  75%  25%  10%  0% |
| 2.4 Maintenance | 5% |  | Maintenance annuelle  Maintenance mensuelle  Maintenance hebdomadaire  Maintenance journalière | 100%  75%  30%  10% |
| 2.5 Convivialité | 5% |  | Facile a manier et léger (moins de 10 kg)  Facile a manier et lourd (plus de 10 kg)  Encombrant et léger (moins de 10 kg)  Encombrant et lourd (plus de 10 kg) | 100%  50%  50%  0% |
| 3. Cout |  | 10% | 200$ et moins  entre 200 et 300$  entre 350 et 400$  entre 400 et 450$  entre 450 et 500$  plus de 500$ | 100%  90%  80%  70%  60%  0% |