

**Adapter les règles et l'environnement des disciplines sportives pour les personnes en situation de handicap**

Table des matières

1.	Quelques exemples d'adaptations.....	2
1.1	Basket-ball en fauteuil roulant .....	2
1.2	Natation paralympique.....	2
1.3	Goalball (Sport spécifique pour les déficients visuels) .....	3
1.4	Tennis en fauteuil roulant .....	3
1.5	Cécifoot (football pour malvoyants et non-voyants).....	4
1.6	Rugby en fauteuil roulant .....	4
2.	L'assistance technologique : indispensable mais coûteuse.....	4
2.1	Prothèses pour athlètes amputés .....	5
2.1.1.	Lames de course (prothèses pour la course).....	5
2.1.2	Prothèses multifonctionnelles.....	5
2.2	Fauteuils roulants sportifs .....	5
2.2.1	Fauteuils roulants de basket-ball et de rugby .....	6
2.2.2	Fauteuils roulants d'athlétisme .....	6
2.3	Vélos adaptés et tricycles .....	6
2.3.1	Handbikes (vélos à propulsion manuelle).....	6
2.3.2	Tricycles pour athlètes ayant des problèmes d'équilibre.....	7
2.4	Aides pour athlètes malvoyants et non-voyants.....	7
2.4.1	Guides sensoriels et dispositifs sonores .....	7
2.4.2	Guides humains .....	7
2.5	Technologies d'assistance à l'entraînement .....	8
2.5.1	Simulateurs de réalité virtuelle et d'entraînement assisté.....	8
3.	Le rôle essentiel de l'adaptation des règles et de l'assistance technologique.....	8
3.1	Équité et Compétitivité.....	8
3.2	Autonomie et Sécurité.....	8
3.3	Accessibilité et Participation.....	9
3.4	Amélioration des Performances .....	9
3.5	Coûts et Défis .....	9

## 1. Quelques exemples d'adaptations.

L'ajustement des règles des disciplines sportives pour les personnes en situation de handicap est un processus minutieux qui vise à garantir l'équité, la sécurité et la compétitivité, tout en tenant compte des capacités spécifiques des athlètes. Ces ajustements varient selon le type de handicap (physique, sensoriel, mental) et la discipline concernée.

### 1.1 Basket-ball en fauteuil roulant

Modifications principales :

- Terrain et règles identiques : Le basket en fauteuil roulant se joue sur le même terrain et avec les mêmes paniers (hauteur 3,05 m) que le basket traditionnel. Les règles générales sont similaires, mais avec quelques ajustements spécifiques pour tenir compte des fauteuils roulants.
- Faute de déplacement (travelling) : Le concept de "pas" est remplacé par des mouvements de poussée de roues. Un joueur ne peut pousser ses roues que deux fois avant de devoir dribbler ou passer le ballon. S'il effectue plus de deux poussées sans dribbler, il y a faute de déplacement.
- Classification des joueurs : Chaque joueur est classé selon son degré de handicap, avec des points allant de 1,0 à 4,5 (1,0 étant un joueur ayant une limitation fonctionnelle sévère et 4,5 une limitation minimale). Une équipe ne peut dépasser un total de 14 points sur le terrain pour assurer un équilibre compétitif.
- Contact et collision : Les règles concernant les contacts physiques sont ajustées pour le fauteuil. Par exemple, les collisions non intentionnelles entre fauteuils ne sont pas sanctionnées comme des fautes, sauf si elles sont jugées dangereuses ou intentionnelles.

### 1.2 Natation paralympique<sup>1</sup>

Modifications principales :

- Catégories de classification : Comme en athlétisme, la natation utilise des classifications basées sur le handicap physique, visuel ou intellectuel (S pour nage libre, dos, papillon, SB pour brasse, SM pour quatre nages). Ces catégories assurent que les nageurs de capacités fonctionnelles similaires concourent ensemble.
- Départ modifié : Les athlètes avec des handicaps aux membres inférieurs peuvent commencer depuis l'eau, s'asseoir au bord du bassin ou être soutenus par des

---

<sup>1</sup> <https://oniseptv.onisep.fr/video/natation-handisport-nolan>

## SPORT ET HANDICAP

assistants pour éviter les désavantages liés à un départ plongeant. Le départ doit être simultané avec les autres nageurs.

- Styles et mouvements adaptés : Les règles de mouvements de nage sont ajustées selon les capacités des athlètes. Par exemple, un nageur avec une amputation d'un bras peut avoir une certaine latitude dans l'exécution des mouvements de bras en papillon ou en brasse, tout en respectant le cadre technique général du style.
- Aides pour les nageurs malvoyants (catégories S11 à S13) : Les nageurs aveugles ou malvoyants utilisent des « tappeurs », des assistants qui les avertissent avec une perche munie d'une balle en mousse lorsqu'ils approchent du mur pour effectuer un virage ou toucher la ligne d'arrivée. Cela permet d'éviter les accidents lors des virages.

### 1.3 Goalball<sup>2</sup> (Sport spécifique pour les déficients visuels)

Modifications principales :

- Terrain et matériel adapté : Le goalball se joue sur un terrain de 9m x 18m avec des buts de la largeur du terrain. Les ballons sont équipés de clochettes pour permettre aux joueurs de les localiser par le son.
- Masques pour égaliser la vision : Tous les joueurs, y compris ceux ayant une vision partielle, portent des masques occultants pour assurer l'égalité entre eux. Cela garantit que seuls les sons et les sensations tactiles guident le jeu.
- Règles de silence : Pendant le jeu, le public doit rester silencieux afin que les joueurs puissent entendre le ballon. Tout bruit intempestif peut être sanctionné.
- Défense et attaque au sol : Les joueurs se déplacent principalement à genoux ou allongés pour bloquer les ballons en lançant leur corps en travers du terrain. Le but est de protéger le but en utilisant tout le corps comme barrière.

### 1.4 Tennis en fauteuil roulant

Modifications principales :

- Deux rebonds autorisés : La principale différence avec le tennis valide est que les joueurs en fauteuil roulant sont autorisés à laisser le ballon rebondir deux fois avant de le renvoyer. Le premier rebond doit être dans le terrain, le deuxième peut être à l'extérieur des limites, offrant plus de flexibilité pour les déplacements.
- Mobilité en fauteuil : Les joueurs doivent se déplacer en manœuvrant leur fauteuil, souvent en effectuant des mouvements rapides et précis de rotation et de glisse. Les règles interdisent l'utilisation de moteurs ou d'assistances externes pour propulser le fauteuil.

---

<sup>2</sup> <https://www.dailymotion.com/video/x94oe9k>

## SPORT ET HANDICAP

### 1.5 Cécifoot (football pour malvoyants et non-voyants)<sup>3</sup>

#### Modifications principales :

- Terrain réduit et ballon sonore : Le cécifoot se joue sur un terrain plus petit (42 m x 22 m), avec des barrières autour pour éviter que le ballon ne sorte fréquemment. Le ballon contient des billes ou des dispositifs sonores pour être localisé par les joueurs malvoyants.
- Guides et communication : Un guide se tient derrière le but adverse et oriente les joueurs de son équipe en leur donnant des instructions vocales pour les aider à marquer. Les joueurs utilisent également le mot « voy » (je vais) pour signaler leur présence aux autres et éviter les collisions.
- Masques pour tous les joueurs : Pour garantir une égalité totale, même les joueurs avec une vision résiduelle portent des masques occultants.

### 1.6 Rugby en fauteuil roulant<sup>4</sup>

#### Modifications principales :

- Fauteuils spécifiques : Les fauteuils utilisés sont conçus pour supporter les contacts fréquents. Il existe des fauteuils d'attaque, conçus pour la vitesse et la maniabilité, et des fauteuils de défense, plus robustes pour résister aux chocs.
- Règle des 40 secondes : Les équipes disposent de 40 secondes pour passer la ligne d'en-but adverse, ce qui maintient un rythme de jeu élevé tout en évitant que les joueurs utilisent trop de temps pour manœuvrer.

Ces ajustements sont cruciaux pour garantir que les sports restent compétitifs et sécurisés tout en tenant compte des capacités spécifiques des athlètes en situation de handicap. Ils assurent également que le jeu reste juste, tout en permettant aux athlètes de démontrer pleinement leurs compétences.

## 2. L'assistance technologique : indispensable mais coûteuse.

L'assistance technologique joue un rôle fondamental dans l'accès et la performance des personnes en situation de handicap dans le sport. Il s'agit de dispositifs, prothèses ou

---

<sup>3</sup> [https://www.lemonde.fr/sport/video/2024/02/14/jeux-paralympiques-comment-joue-t-on-au-cecifoot\\_6216513\\_3242.html](https://www.lemonde.fr/sport/video/2024/02/14/jeux-paralympiques-comment-joue-t-on-au-cecifoot_6216513_3242.html)

<sup>4</sup> [https://www.google.com/search?q=rugby+fauteuil+jo&client=firefox-b-d&sca\\_esv=c7f8bf539794a7f6&biw=1280&bih=559&tbm=vid&ei=Nc0PZ-OTBNyTkdUP4anPuQc&oq=rugby+fauteuil&gs\\_lp=Eg1nd3Mtd2l6LXZpZGVvIlg5ydWdieSBmYXV0ZXVpbCoCCAeyBRAAGIAEMgUQABiABDIFEAAyGAYyBRAAGIAEMgUQABiABDIFEAAyGAYyBRAAGIAEMgUQABiABDIFEAAyGAYyBRAAGIAESMkxUPkDWIglcAB4AJABAjgBO6ABrAWqAQIxNbgBACgBAPgBAZgCD6AC3wXCAGgQABgWGB4YD8ICCBAAAGIAEGKIEwgIIEAAyGAYySQAgsQABiABBixAxiDAcICChAAGIAEGEMyigXCAhAQABiABBixAxdGIMBGIoFwgINEAAyGAYySQQMYQxiKBZgDAIgGAZIHAjEl0AeoUA&scient=gws-wiz-video#fpstate=ive&vld=cid:0ee10500,vid:EGnlEqA-FeY,st:0](https://www.google.com/search?q=rugby+fauteuil+jo&client=firefox-b-d&sca_esv=c7f8bf539794a7f6&biw=1280&bih=559&tbm=vid&ei=Nc0PZ-OTBNyTkdUP4anPuQc&oq=rugby+fauteuil&gs_lp=Eg1nd3Mtd2l6LXZpZGVvIlg5ydWdieSBmYXV0ZXVpbCoCCAeyBRAAGIAEMgUQABiABDIFEAAyGAYyBRAAGIAEMgUQABiABDIFEAAyGAYyBRAAGIAEMgUQABiABDIFEAAyGAYyBRAAGIAESMkxUPkDWIglcAB4AJABAjgBO6ABrAWqAQIxNbgBACgBAPgBAZgCD6AC3wXCAGgQABgWGB4YD8ICCBAAAGIAEGKIEwgIIEAAyGAYySQAgsQABiABBixAxiDAcICChAAGIAEGEMyigXCAhAQABiABBixAxdGIMBGIoFwgINEAAyGAYySQQMYQxiKBZgDAIgGAZIHAjEl0AeoUA&scient=gws-wiz-video#fpstate=ive&vld=cid:0ee10500,vid:EGnlEqA-FeY,st:0)

## SPORT ET HANDICAP

équipements spécifiquement conçus pour améliorer les capacités fonctionnelles des athlètes. Ces technologies peuvent varier considérablement en termes de sophistication, de coûts, et d'adaptabilité selon le type de handicap.

### 2.1 Prothèses pour athlètes amputés

Les prothèses sportives, notamment les lames de course et les prothèses spécifiques aux sports comme le vélo ou l'athlétisme, sont parmi les dispositifs les plus emblématiques en matière d'assistance technologique.

#### 2.1.1. Lames de course (prothèses pour la course)

- Ces prothèses sont en fibre de carbone et sont conçues pour être légères, flexibles, et élastiques, reproduisant ainsi l'effet de ressort d'une jambe. Elles sont utilisées dans des sports comme l'athlétisme (courses de vitesse ou de fond).  
Exemples : Ossur Flex-Foot Cheetah, Freedom Innovations Catapult Running Blade.
- Une lame de course peut coûter entre 5 000 € et 20 000 €, selon la complexité, le fabricant, et la personnalisation. Ce coût inclut souvent le modèle de base, auquel s'ajoutent des frais pour l'ajustement et la maintenance régulière.
- Impact sur les performances : Ces prothèses permettent aux athlètes amputés de rivaliser à des niveaux de performance très élevés, parfois presque comparables aux athlètes valides. Elles sont conçues pour optimiser la vitesse et la propulsion. Coût d'entretien : Les lames de course nécessitent un entretien constant (réparations, ajustements), augmentant ainsi les coûts au fil du temps.

#### 2.1.2 Prothèses multifonctionnelles

- Ce sont des prothèses conçues pour un usage polyvalent, permettant aux athlètes de pratiquer plusieurs sports, comme le tennis, la natation, ou le vélo.
- Le prix de ces prothèses peut varier de 10 000 € à 50 000 €, en fonction de la personnalisation et de la technologie intégrée.
- Les prothèses multifonctionnelles offrent une certaine flexibilité et polyvalence, mais elles peuvent ne pas être aussi spécialisées que les lames de course pour les performances de pointe dans une discipline donnée.

### 2.2 Fauteuils roulants sportifs

Les fauteuils roulants adaptés pour le sport sont utilisés dans des disciplines comme le basket-ball, le tennis, le rugby ou l'athlétisme. Ils sont conçus pour être légers, solides, et très maniables.

## SPORT ET HANDICAP

### 2.2.1 Fauteuils roulants de basket-ball et de rugby

- Ces fauteuils sont fabriqués à partir de matériaux légers (souvent de l'aluminium ou du titane) et sont spécialement conçus pour résister aux chocs fréquents, tout en offrant une grande maniabilité. Ils possèdent souvent des roues inclinées pour améliorer la stabilité lors des virages rapides.
- Les fauteuils roulants sportifs pour le basket-ball ou le rugby peuvent coûter entre 3 000 € et 10 000 € pour un modèle de base, tandis que les modèles haut de gamme personnalisés peuvent atteindre 15 000 € ou plus.
- Un fauteuil léger et bien ajusté est crucial pour la performance. Il permet des mouvements plus rapides, un meilleur contrôle, et une grande durabilité lors des compétitions.
- Les roues, les freins et les cadres doivent être régulièrement entretenus, surtout dans des sports de contact comme le rugby.

### 2.2.2 Fauteuils roulants d'athlétisme

- Les fauteuils roulants d'athlétisme sont spécialement conçus pour les courses. Ils sont allongés, avec trois roues pour améliorer l'aérodynamisme et la vitesse. Ils sont souvent faits sur mesure pour correspondre exactement à la morphologie de l'athlète.
- Un fauteuil d'athlétisme peut coûter entre 2 500 € et 10 000 €, les modèles personnalisés étant évidemment plus coûteux.
- Les fauteuils d'athlétisme peuvent permettre des performances très élevées, et la conception aérodynamique et légère permet à l'athlète de maximiser la propulsion manuelle.
- Le remplacement des pneus, la lubrification des roulements et la vérification des cadres sont fréquents, ajoutant des frais d'entretien réguliers.

### 2.3 Vélos adaptés et tricycles

Les vélos adaptés et tricycles pour les athlètes en situation de handicap incluent des ajustements pour les membres inférieurs ou supérieurs, selon le type de handicap.

#### 2.3.1 Handbikes (vélos à propulsion manuelle)

Les handbikes sont des vélos conçus pour être propulsés par les bras, permettant ainsi aux athlètes ayant des handicaps affectant les membres inférieurs de pratiquer le cyclisme. Ils peuvent être équipés de transmissions sophistiquées pour s'adapter aux capacités de chaque athlète.

- Le coût des handbikes varie entre 3 000 € pour un modèle de base et 15 000 € ou plus pour les modèles de compétition personnalisés.

## SPORT ET HANDICAP

- Un handbike de qualité, bien ajusté et léger, peut grandement améliorer les performances, surtout pour les athlètes de haut niveau. Les modèles haut de gamme permettent une optimisation de la puissance et de la vitesse.
- Comme tout vélo de course, il nécessite des ajustements réguliers, des réparations sur la transmission, les roues et le cadre, ce qui augmente les frais à long terme.

### 2.3.2 Tricycles pour athlètes ayant des problèmes d'équilibre

Ces vélos à trois roues sont utilisés par les athlètes ayant des problèmes d'équilibre ou de coordination. Ils offrent une stabilité accrue et sont souvent utilisés dans des compétitions

- Les tricycles de compétition coûtent généralement entre 2 000 € et 8 000 €, selon la technologie et la personnalisation.
- Les tricycles permettent aux athlètes ayant des limitations d'équilibre de participer à des épreuves de cyclisme tout en assurant leur sécurité. Les modèles plus sophistiqués permettent des vitesses plus élevées grâce à des matériaux légers.
- Les coûts d'entretien comprennent les réparations des roues, des cadres, et l'ajustement des mécanismes de transmission.

## 2.4 Aides pour athlètes malvoyants et non-voyants

### 2.4.1 Guides sensoriels et dispositifs sonores

- Ces technologies incluent des balles sonores (comme dans le goalball) ou des dispositifs sonores pour localiser un objet ou une ligne d'arrivée. Dans certains sports, des assistants ou des guides sont également employés, comme pour la course ou la natation.
- Les dispositifs simples comme les balles sonores coûtent généralement moins de 100 €, tandis que les dispositifs sensoriels plus sophistiqués (comme les montres ou les guides électroniques) peuvent aller de 500 € à 2 000 €.
- Ces aides sont essentielles pour que les athlètes malvoyants ou non-voyants puissent participer activement et en toute sécurité. L'efficacité des dispositifs sonores dépend de leur sensibilité et de la coordination avec les athlètes.
- Ces dispositifs nécessitent peu d'entretien, mais leur durabilité dépend de la fréquence d'utilisation.

### 2.4.2 Guides humains

- Les athlètes malvoyants ou non-voyants, notamment en athlétisme et en natation, courent ou nagent avec un guide humain, relié par une cordelette.
- Bien qu'il n'y ait pas de coût technologique direct pour les guides humains, cela implique des coûts liés à la formation et à la rémunération des guides pour des événements de haut niveau.

## SPORT ET HANDICAP

- Un guide bien formé peut maximiser la performance de l'athlète en assurant une synchronisation parfaite. Une mauvaise coordination peut entraîner des désavantages en termes de vitesse ou de direction.

### 2.5 Technologies d'assistance à l'entraînement

#### 2.5.1 Simulateurs de réalité virtuelle et d'entraînement assisté

- Les simulateurs de réalité virtuelle ou d'entraînement assisté permettent aux athlètes de s'entraîner dans des environnements virtuels ou simulés pour améliorer leurs compétences techniques et stratégiques sans risque de blessure. Ces technologies sont particulièrement utiles pour les sports comme le ski ou le vélo.
- Le coût d'un simulateur d'entraînement peut varier de 10 000 € à plus de 50 000 €, selon la complexité et les fonctions spécifiques du système.

L'assistance technologique permet aux athlètes en situation de handicap d'améliorer leurs capacités physiques, de participer équitablement aux compétitions et de repousser leurs limites en toute sécurité favorisant ainsi leur inclusion et leur performance sportive.

## 3. Le rôle essentiel de l'adaptation des règles et de l'assistance technologique.

### 3.1 Équité et Compétitivité

- **Adaptation des règles :**  
Les ajustements, comme la classification des athlètes en fonction de leur handicap ou des règles spécifiques à chaque discipline (ex. deux rebonds au tennis en fauteuil, guides pour les athlètes malvoyants), permettent une compétition plus juste. Ils équilibrent les différences fonctionnelles et créent des conditions équitables pour tous.
- **Assistance technologique :**  
Les prothèses, fauteuils roulants spécialisés, handbikes, ou dispositifs sonores améliorent les capacités physiques des athlètes, leur permettant de concourir à des niveaux élevés sans que leur handicap ne soit un obstacle insurmontable.

### 3.2 Autonomie et Sécurité

- **Adaptation des règles :**  
Certaines règles modifiées (ex. départ modifié en natation pour les athlètes ayant des difficultés à plonger) garantissent que les athlètes évoluent dans des conditions sécurisées adaptées à leurs besoins spécifiques.

## SPORT ET HANDICAP

- Assistance technologique :  
Des équipements comme les fauteuils sportifs et les prothèses permettent non seulement d'augmenter la performance, mais aussi d'offrir une plus grande autonomie dans la pratique du sport, minimisant les risques de blessure.

### 3.3 Accessibilité et Participation

- Adaptation des règles :  
En rendant les sports accessibles, même aux personnes ayant des handicaps sévères, ces ajustements favorisent la participation d'un plus grand nombre d'athlètes, brisant les barrières qui les empêcheraient autrement de concourir.
- Assistance technologique :  
Des innovations comme les lames de course ou les fauteuils spécialisés ouvrent des possibilités pour des athlètes qui, sans ces aides, ne pourraient pas pratiquer de sport à un haut niveau.

### 3.4 Amélioration des Performances

- Adaptation des règles :  
En harmonisant les catégories d'athlètes en fonction de leurs capacités, les compétitions deviennent plus équilibrées, stimulant les athlètes à maximiser leurs performances tout en se confrontant à des pairs ayant des capacités similaires.
- Assistance technologique :  
Les dispositifs de pointe permettent aux athlètes de repousser les limites de leur corps, rivalisant parfois avec des performances atteintes par des athlètes valides dans certaines disciplines.

### 3.5 Coûts et Défis

- Adaptation des règles :  
Modifier les règles est un processus parfois complexe, mais moins coûteux que les innovations technologiques. Il nécessite une coordination entre les fédérations pour maintenir l'équité et la sécurité.
- Assistance technologique : Bien que ces technologies offrent des avantages considérables, leur coût élevé (prothèses, fauteuils spécialisés) peut être un obstacle, limitant l'accès pour certains athlètes, ce qui nécessite souvent des soutiens financiers ou des subventions.

## SPORT ET HANDICAP

L'adaptation des règles et l'assistance technologique permettent aux athlètes en situation de handicap de concourir dans des conditions équitables, de participer activement, et d'améliorer leur performance tout en garantissant leur sécurité et leur autonomie.