

CHAPITRE 4

MATÉRIELS

DE RÉCEPTION

RECOMMANDATIONS

ET

CAHIERS DES CHARGES FONCTIONNELS

Pour faciliter la lecture des tableaux des cahiers des charges, des explications sur l'intitulé des colonnes sont données dans l'introduction, en page 11 et 12

Le présent document est mis en ligne et téléchargeable gratuitement sur le portail des marchés publics à la rubrique :
« guides et recommandations » des GPEM (Internet : djo.journal-officiel.gouv.fr/MarchesPublics).

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES CONCERNANT LES MATÉRIELS D'AMORTISSEMENT DES CHUTES UTILISÉS DANS LES ACTIVITÉS DE GYMNASTIQUE ET DANS D'AUTRES ACTIVITÉS NÉCESSITANT DES PROTECTIONS LORS DE CHUTES EN HAUTEUR

Les activités physiques et sportives, lorsqu'elles sont enseignées collectivement doivent répondre à un double objectif :

- éduquer à la sécurité en donnant aux enfants et aux adolescents les moyens d'apprécier les risques potentiels et de les maîtriser par leurs ressources propres ;
- préserver la sécurité des pratiquants en mettant en œuvre les conditions de pratique propres à limiter les effets des chocs dus aux collisions et aux chutes.

Les chutes et les chocs qui surviennent dans la pratique des activités physiques et sportives, notamment dans les sauts athlétiques et dans les pratiques de la gymnastique peuvent être de deux natures différentes :

- l'une qui relève de l'activité elle-même qui considère la chute comme un élément qui succède à la tentative sans y être spécialement rattachée. C'est le cas, par exemple, de la chute qui survient après le franchissement d'une barre de saut mais aussi après un essai non réussi par lâché accidentel d'un engin au cours d'une activité gymnique ; il s'agit là d'une situation où la chute n'étant pas maîtrisée l'amortissement doit être important sans grande restitution d'énergie et avec une déformation qui peut être conséquente ;
- l'autre dans laquelle la chute, qui devient alors une réception, est partie intégrante de l'exercice ou de la séquence d'exercice. Dans ce cas la chute doit être maîtrisée - dans le langage sportif elle sera dite équilibrée - sans pour cela être traumatisante par les effets de reprise de contact avec le sol.

Par ailleurs, l'opinion publique a tendance, par une approche réductrice, à assimiler les caractéristiques sécuritaires d'un tapis de chute à son épaisseur, alors que de nombreux autres paramètres doivent être pris en compte.

De plus, les tapis et matelas de sport, ne peuvent être assimilés à des revêtements de sols du fait de leur usage ponctuel, bien que fréquent, usage entrecoupé des périodes de stockage. Leur comportement au feu doit simuler les risques liés au fumeur. En effet, c'est lors des périodes de stockage que les risques d'incendie peuvent être considérés comme plus importants par le possible contact avec le public. Lors des activités réalisées en collectivité sous la responsabilité d'un professionnel, ces risques sont en effet très réduits. Sur ce point la réglementation est peu précise.

L'objet de ces recommandations est de bien faire apparaître les fonctions auxquelles doivent répondre ces types d'équipements qui, trop souvent, sont utilisés pour des actions pour lesquels ils n'ont pas été conçus en apportant un niveau de sécurité qui peut être illusoire.

41/ TAPIS D'ÉVOLUTION

Définition du produit :

Matériel à usage scolaire utilisable en intérieur et permettant d'amortir les chutes, d'assurer la sûreté des appuis et des évolutions pour différentes A.P.S.A. (gymnastique sportive, artistique ou d'entretien, sports de combat, athlétisme, techniques de cirque, etc.).

Public visé :

Enfants et adolescents en âge d'être scolarisés au collège ou au lycée.

Environnement du produit :

Ce document décrit les caractéristiques spécifiques auxquelles doivent répondre des tapis d'évolution destinés à un usage collectif pour des élèves de collège (12 à 16 ans) et/ou de lycée (15 à 20 ans).

Il doit permettre aux élèves d'oser réaliser des évolutions, des enchaînements, des envols et des réceptions en toute sécurité.

CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES : 1m x 2m ou 1,5m x 2m épaisseur : inférieure ou égale à 5 cm.

- RECOMMANDATIONS ET CAHIERS DES CHARGES FONCTIONNELS

SÉCURITÉ

FONCTIONS ET CONTRAINTES ESSENTIELLES DANS LE DOMAINE DE LA SÉCURITÉ

Dans le domaine de la **sécurité**, les tapis doivent :

- être conformes aux normes ;
- assurer un bon amortissement lors des chutes ;
- assurer l'amortissement et la stabilité des réceptions.

FONCTIONS GÉNÉRALES	N°	FONCTIONS PRINCIPALES	CRITÈRES	NIVEAUX	TEXTES	FLEX.	OBSERVATIONS	HIER.	
SÉCURITÉ	F1	Être conforme aux normes		Type adapté à la pratique.	NF EN 12503-1 et 2.	0			
	F2	Assurer la stabilité des réceptions	- coefficient d'absorption.	Type adapté à la pratique.	NF EN 12503-1 et 2.	0	Deux notions qui peuvent s'avérer antinomiques.	7,8	
	F3	Assurer l'amortissement des réceptions	- décélération ; - flèche.	Type adapté à la pratique.	NF EN 12503-1 et 2.	0	- l'épaisseur et la densité de la mousse, n'apportent pas d'informations qualitatives suffisantes.	7,6	
	F4	Ne pas occasionner de blocage brutal	- coefficient de friction de la surface.	> 0,8			0		7,6
	F5	Ne pas être trop glissant en surface	- idem.				0		7,7

Le présent document est mis en ligne et téléchargeable gratuitement sur le portail des marchés publics à la rubrique : « guides et recommandations » des GPEM (Internet : djo.journal-officiel.gouv.fr/MarchesPublics).

FONCTIONS GÉNÉRALES	N°	FONCTIONS PRINCIPALES	CRITÈRES	NIVEAUX	TEXTES	FLEX.	OBSERVATIONS	HIER.
	F6	Résister au feu	- comportement au feu ; - inflammabilité.	M ₂ ou M ₃ (à titre indicatif).	ISO 37-95. NF EN 597.	0	- mousse + revêtement ; - référence aux tests de matelas et sommiers.	7
	F7	Ne pas occasionner de brûlures au frottement	- glissance ; - échauffement.			0	- qualité du revêtement.	7,1
	F8	Permettre la sûreté des appuis	- glissance ; - cuvette de déformation.			0		7,5
	F9	Avoir une bonne fiabilité des assemblages	- résistance à la traction du système d'assemblage.			1	- planéité ; - écartement ; - superposition.	7,1
	F10	Ne pas être glissant sur le sol	- adhérence au sol.			1		8,1
HYGIÈNE	F11	Assurer l'hygiène du pratiquant	- revêtement : - anti-acarien ; - anti-bactérien ; - anti-toxique.			0		5,9
	F12	Être facilement : - nettoyable ; - aseptisable.				0		

PÉDAGOGIE

FONCTIONS ET CONTRAINTES ESSENTIELLES DANS LE DOMAINE DE LA PÉDAGOGIE

Dans le domaine de la **pédagogie**, les tapis doivent :

- donner confiance à l'utilisateur ;
- permettre des appuis dynamiques ;
- être maniables.

FONCTIONS GÉNÉRALES	N°	FONCTIONS PRINCIPALES	CRITÈRES	NIVEAUX	TEXTES	FLEX.	OBSERVATIONS	HIER.
PÉDAGOGIE	F13	Permettre la pratique de différentes APSA	- diversité et nombre des APSA.	Type adapté à la pratique.	NF EN 12503-1 et 2.	0	- activités gymniques ; - activités d'opposition (sports de combat) ; - activités athlétiques ; - activités artistiques..	6,8
	F14	Permettre la diversité des assemblages	- adhérence au sol ; - efficacité des systèmes d'assemblage ; - rapidité des assemblages.			1	- juxtaposables et superposables ; - fond antidérapant ; - notion importante dans le cadre de l'enseignement scolaire (diversité et différenciation des situations d'apprentissage).	6,1

Le présent document est mis en ligne et téléchargeable gratuitement sur le portail des marchés publics à la rubrique :
« guides et recommandations » des GPEM (Internet : djo.journal-officiel.gouv.fr/MarchesPublics).

FONCTIONS GÉNÉRALES	N°	FONCTIONS PRINCIPALES	CRITÈRES	NIVEAUX	TEXTES	FLEX.	OBSERVATIONS	HIER.
PÉDAGOGIE	F15	Permettre des tracés temporaires	- facilité de pose et d'enlèvement ou d'effacement.			1	- nature du revêtement ; - nature des tracés (craie, bandes adhésive, etc.).	5,6
	F16	Donner confiance à l'utilisateur	- pic de décélération ; - homogénéité du coefficient de restitution ; - coefficient de friction.	< 30 g. > 0,8		0		7,1
	F17	Être utilisable sur toute surface	- valeur de frottement au sol.	> 5	NF EN 12503-1.	0	- caractéristique antidérapante de la semelle.	6,3
	F18	Offrir une surface d'évolution suffisante	- dimensions L x l	Minimum 2 m. x 1 m.		0		6,4
	F19	Être utilisé verticalement	- rigidité de l'ensemble.			1	- qualité de la mousse.	4,7
	F20	Permettre des appuis dynamiques	- coefficient de restitution.		NF EN 12503-1.	0		6,1
	F21	Être maniable	- poids.	3 kg. / m ² pour 4cm.		1	- doit pouvoir être facilement transporté par un élève.	5,8
	F22	Permettre un grand nombre de répétitions d'actions motrices	- déformation rémanente ; - décélération ; - rapidité du retour à l'état initial après déformation			0	- les répétitions sont nécessaires aux apprentissages. - qualité des masses volumiques.	6,5

Dans le domaine de l'estime, les tapis doivent :
- être d'une utilisation agréable.

FONCTIONS GÉNÉRALES	N°	FONCTIONS PRINCIPALES	CRITÈRES	NIVEAUX	TEXTES	FLEX.	OBSERVATIONS	HIER.
ESTIME	F23	Être d'une couleur agréable	- température de couleur ; - chromaticité.			2		3,6
	F24	Ne pas absorber les odeurs				1		5,1
	F25	Ne pas conserver de traces de chaussures	- confort esthétique.			1	- interaction tapis / chaussures.	4,8

FONCTIONS GÉNÉRALES	N°	FONCTIONS PRINCIPALES	CRITÈRES	NIVEAUX	TEXTES	FLEX.	OBSERVATIONS	HIER.
ESTIME	F26	Être agréable au contact	- température ; - nature et qualité du revêtement.			2	- aspect satiné (qualité du grain) ; - pratique pieds nus ; - relaxation.	5
	F27	Être souple au contact	- cuvette de déformation ; - confort.			1		5

USAGE

FONCTIONS ET CONTRAINTES ESSENTIELLES DANS LE DOMAINE DE L'USAGE

Dans le domaine de l'**usage**, les tapis doivent :

- résister à un usage intensif ;
- conserver leurs qualités dans le temps.

Dans le domaine des **conditions d'achat**, les tapis doivent :

- être d'un bon rapport qualité/prix ;
- être muni d'une fiche d'identification ;
- avoir une garantie d'un an minimum.

FONCTIONS GÉNÉRALES	N°	FONCTIONS PRINCIPALES	CRITÈRES	NIVEAUX	TEXTES	FLEX.	OBSERVATIONS	HIER.	
USAGE	F28	Être d'un entretien facile	- périodicité et temps de nettoyage.			1	- nature des matériaux.	5,6	
	F29	Permettre l'utilisation des produits d'entretien et d'hygiène courants				0			
	F30	Résister à un usage intensif et prolongé	- longévité ; - résistance aux déchirures, à l'abrasion, au poinçonnement...	10 ans			0	Durée très largement conditionnée par les conditions d'usage et de stockage.	6,6
	F31	Conserver ses qualités dans le temps	- durée ; - amortissement ; - souplesse ; - taux d'utilisation.				0		6,7
	F32	Disposer d'un guide d'utilisation	- lisibilité des informations.				1		4,8
	F33	Permettre le rangement aisé					1	- à plat ou verticalement.	6,3

FONCTIONS GÉNÉRALES	N°	FONCTIONS PRINCIPALES	CRITÈRES	NIVEAUX	TEXTES	FLEX.	OBSERVATIONS	HIER.
CONDITIONS D'ACHAT	F34	Avoir une garantie	- durée.			0		6,2
	F35	Être facilement réparable	- coût ; - conservation des qualités d'origine.			0	- opération ne nécessitant pas l'intervention d'un spécialiste ; - trousse de réparation avec notice.	5,4
	F36	Disposer d'une notice d'entretien				1	- fiche technique d'entretien explicite ; - listes des produits interdits.	5,4
	F37	Avoir une fiche d'identification	- lisibilité.			1	- nature des matériaux.	4,7
	F38	Être d'un bon rapport Qualité / prix	- prix au m².			0		6,6

TAPIS D'ÉVOLUTION

LISTE DES NORMES

. NF EN 12503-1 (juin 2001). Tapis de sport – Partie 1 : Tapis de gymnastique.

Exigences de sécurité :

- Type 1 : tapis d'évolution au sol, sans saut ;
- Type 2 : tapis d'évolution, avec saut ;
- Type 3 : tapis d'évolution au sol, avec saut et réception stabilisée ;
- Type 4 : tapis pour sortie d'appareil ;
- Type 6 : tapis pour sortie d'appareil en exercice difficile ;
- Type 7 : matelas de chute pour exercice simple ;
- Type 8 : matelas de chute.

. NF EN 12503-2 (juin 2001). Tapis de sport – Partie 2 : Sautoirs pour saut à la perche et saut en hauteur.

Exigence de sécurité :

- Type 9 : sautoirs pour saut en hauteur, pour scolaire ou entraînement.

Les caractéristiques essentielles de ces deux normes NF EN 12503 portent sur le domaine de la sécurité. Elles précisent notamment les caractéristiques d'amortissement de chacun des types de tapis, la glissance du revêtement et les caractéristiques antidérapantes de la base. Chacun des types est identifié au regard des différents types de pratique de gymnastique ou de pratique sportive nécessitant une réception de hauteur.

- ISO 37-95 (octobre 1989) – Détermination des caractéristiques de combustion des matériaux intérieurs.

- NF EN 597 (mai 1995) – Evaluation de l'allumabilité.