

ACCELERATION g : Longitudinale positive ou verticale vers le haut (1D) +0,5g à +5g

[Accueil](#) [Chroniques](#) [Nouveautés](#)

COMPETITION

Performance athlétique ou mécanique

Prénom	Nom	Nationalité	Performance	Date et lieu	Références *
Ascenseur	$a=0$ $g=9,81\text{m/s}^2$	Vitesse constante		Sensation d'immobilité	P1
Fusée	$a = +0,7755g$	10m/s		Décollage vertical depuis la Lune – $g=1,6\text{N/kg}$	P1
Ascenseur	$a = +0,9g$ à $a = 1,1g$			Démarrage ou freinage vers le haut	C1 & NASA
Fusée	$a = 1,14g$			La fusée Saturn V juste après son lancement	NASA
Ascenseur	$a = +1,204g = +2\text{m/s}^2$	Sensation de lourdeur		Sensation de lourdeur	P1
Fusée	$a = +1,612g = +6\text{m/s}^2$	25m/s		Décollage vertical depuis la Terre	P1
	$a = 2g$			Sensation de peser sur son siège	A3
	$a = +2,5g$			Difficulté à se lever	C1
Navette spatiale	$a = +3g$			Navette spatiale, valeur maximale pendant le lancement	NASA
	$a = +3g$			Douleur intense du corps	A3
	$a = +3$ à $+4g$			Incapacité de se lever	C1
	$a = +3$ à $+4g$	pendant 3s		Vision trouble	C1
	$a = +3,5g$	Pendant 30 minutes	Seuil de tolérance	Tolérance du corps humain selon la NASA	NASA
	$a = +4g$			Voile gris traduisant une diminution de la luminosité et du champ visuel	C1 & A3
	$a = +4,5g$	Pendant 10 minutes	Seuil de tolérance	Tolérance du corps humain selon la NASA	NASA
	$a = +5g$			Voile noir, champ visuel rétréci, perte de vision mais pas d'audition	C1 & A3
	$a = +5g$	Plusieurs secondes		Perte de conscience : sang du cerveau dans les membres inférieurs	P1

(*) – REFERENCES

A1 : AccelerationEnPhysiqueBeauchemin2002.pdf	A2 : AutoPlus Hors-Série 2009	A3 : Avion de chasse
C1 : CinematiqueAUneDimension.pdf	C2 : Classification phylogénétique du vivant Tome 1 & Tome 2 – Guillaume Lecointre & Hervé Le Guyader	M1 : MouvementEnUneDimensionERPI.pdf
P1 : PoidsApparentTremblayLucCollegeMericiQuebec.pdf	P2 : PoidsApparentGraviteArtificielle.pdf	T1 : Turbo-Kermis

ACCELERATION g : Longitudinale positive ou verticale vers le haut (1D) +5g à +10g

[Accueil](#) [Chroniques](#) [Nouveautés](#)

COMPETITION

Performance athlétique ou mécanique

Prénom	Nom	Nationalité	Performance	Date et lieu	Références *
	a = + 6g			Perte de connaissance (signal d'alarme) si déplacement vers le bas des tissus mous (joues, paupières), diminution du débit cardiaque malgré l'accélération du rythme cardiaque, difficulté à bouger ses membres, compression des vertèbres et de leurs disques, fonctions mentales altérées.	A3
	a = + 6g	pendant 5s	Sans entraînement	Syncope en 5 secondes, suivie d'une perte de connaissance, faute d'entraînement ou de vêtement anti-g	C1
	a = + 6g	pendant 5s	Avec entraînement	Crisper les muscles en grimaçant, réduit l'effet d'accélération de 0,5g, ce qui a pour conséquence d'élever le seuil de syncope	C1
	a = + 6g	pendant 5s	Vêtement anti-g	Sur-pantalon équipé de 5 vessies gonflables que l'on retrouve autour des mollets, des cuisses et de l'abdomen. Gonflage automatique suivant les g.	C1 & A3
			Gain : jusqu'à 1,5g		
Spationaute	a = + 6g	Ascension de la navette spatiale	Alan Shepard	Mission Mercury-Redstone 3 Freedom 7	NASA
	a = + 6g	Pendant 3 minutes	Seuil de tolérance	Tolérance du corps humain selon la NASA	NASA
	a = + 7g	pendant 15s	Seuil de tolérance	Vêtement anti-g	C1
Planeur	a = + 7g			Planeur standard certifié pour la voltige	NASA
	a = + 7g	Pendant 1 minute	Seuil de tolérance	Tolérance du corps humain selon la NASA	NASA
Humain	a = + 8g		Seuil de tolérance	Facteurs réduisant les effets néfastes : sujets longilignes (long cou) - hypotension artérielle - hypoglycémie - varices - repas copieux. Une bonne musculature vaut à une combinaison anti-G.	A3
Pilote	a = + 8g		Seuil de tolérance	Rentrer la tête dans les épaules diminue la distance cœur-cerveau Contracter les muscles du tronc et des membres crée une contre-pression sur les veines - Expirer en forçant (en grognant) Prendre des inspirations rapides et superficielles toutes les 3 à 4 secondes, maintient une pression thoracique élevée pour limiter le retour de sang contenu dans le cerveau	A3
Cosmonaute	a = + 8g		Navette Vostok I	Iouri Gagarine, le 12 avril 1961	NASA
Pilote	a = + 9g	Pendant 18 secondes	Seuil de tolérance	Tolérance du corps humain selon la NASA	NASA
(*) – REFERENCES					
A1 : AccelérationEnPhysiqueBeauchemin2002.pdf		A2 : AutoPlus Hors-Série 2009		A3 : Avion de chasse	
C1 : CinématiqueAUneDimension.pdf		C2 : Classification phylogénétique du vivant Tome 1 & Tome 2 – Guillaume Lecointre & Hervé Le Guyader		M1 : MouvementEnUneDimensionERPI.pdf	
P1 : PoidsApparentTremblayLucCollegeMericiQuebec.pdf		P2 : PoidsApparentGraviteArtificielle.pdf		T1 : Turbo-Kermis	

ACCELERATION g : Longitudinale positive ou verticale vers le haut (1D) +10g à +18g

COMPETITION	
Performance athlétique ou mécanique	

Prénom	Nom	Nationalité	Performance	Date et lieu	Références *
--------	-----	-------------	-------------	--------------	--------------

[illegible]

(*) – REFERENCES

A1 : AccelerationEnPhysiqueBeauchemin2002.pdf

A2 : AutoPlus Hors-Série 2009

A3 : Avion de chasse

C1 : CinematiqueAUneDimension.pdf

C2 : Classification phylogénétique du vivant Tome 1 & Tome 2 – Guillaume Lecointre & Hervé Le Guyader

M1 : MouvementEnUneDimensionERPI.pdf

P1 : PoidsApparentTremblayLucCollegeMericiQuebec.pdf

P2 : PoidsApparentGraviteArtificielle.pdf

T1 : Turbo-Kermis
