**ANNEXE 10 : Exercice de pointage\***

**Matériel**

**Comment fabriquer un simulateur 2 g**

* Remplissez un sac auto-scellant avec 2 ou 3 kg de sable humide.
* Scellez le sac en évacuant le plus d’air possible.
* Répartissez le sable de manière uniforme dans le sac.

Ce qu’il faut pour chaque groupe

* *Cible, élève 3*
* Des marqueurs
* Un simulateur 2 g
* Un chronomètre ou une minuterie
* *Fiche de consignation – exercice de pointage, élève 4*

**Que faire?**

* Travaillez par équipe de quatre : un lecteur, un chronométreur, un rapporteur et un pointeur. Le chronométrage commence quand le lecteur donne le premier nombre de la série et se termine quand la main du pointeur revient à la position de départ après avoir touché le dernier nombre.
* Le rapporteur consigne les nombres qui ont été touchés à mesure qu’ils ont été énoncés.
* À la position de départ, le pointeur doit garder l’avant-bras parallèle au plancher,
le coude le long du corps.
* Le lecteur énonce à haute voix une série de nombres, en faisant une pause entre chacun, jusqu’à ce que le pointeur touche la cible et ramène son bras à la position de départ.

 **ESSAI 1 125, 82, 142, 65, 113, 96, 172, 143, 160, 72**

* Reprenez l’activité, avec le simulateur 2 g fixé à l’avant-bras.

 **ESSAI 2 65, 143, 113, 82, 160, 125, 172, 142, 96, 72**

* Enlevez le simulateur 2 g et répétez immédiatement l’activité.

 **ESSAI 3 72, 113, 160, 96, 125, 65, 143, 82, 142, 172**

* En groupe, analyser la fiche de consignation et tirez des conclusions.

Bloc F

**ANNEXE 10 : Exercice de pointage (suite)**

**Discussion**

* Quelle influence la présence ou l’absence de poids sur votre bras a-t-elle eu sur votre précision de pointage?
* Les résultats de l’essai 3 étaient-ils les mêmes que ceux de l’essai 1? Pourquoi?
* Faites le lien entre les adaptations que vous avez dû faire et celles auxquelles sont confrontés les astronautes en microgravité à bord de la navette.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 |
| 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 |
| 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 |
| 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 |
| 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 |
| 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 |
| 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 |
| 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 |
| 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 |
| 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 |

Bloc F

**ANNEXE 10 : Exercice de pointage (suite)**

*Le rapporteur indique au tableau les nombres que le pointeur a touchés à chaque essai.*

***Essai 1 – Sans le simulateur 2 g***

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombres annoncés** | **Nombres touchés** |
| 125 |  |
| 82 |  |
| 142 |  |
| 65 |  |
| 113 |  |
| 96 |  |
| 172 |  |
| 143 |  |
| 160 |  |
| 72 |  |

***Essai 2 – Avec le simulateur 2 g***

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombres annoncés** | **Nombres touchés** |
| 65 |  |
| 143 |  |
| 113 |  |
| 82 |  |
| 160 |  |
| 125 |  |
| 172 |  |
| 142 |  |
| 96 |  |
| 72 |  |

***Essai 3 – Sans le simulateur 2 g***

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombres annoncés** | **Nombres touchés** |
| 72 |  |
| 113 |  |
| 160 |  |
| 96 |  |
| 125 |  |
| 65 |  |
| 143 |  |
| 82 |  |
| 142 |  |
| 172 |  |

\*Agence spatial canadienne, « Neurolab pour les élèves », 1998,
 <www.asc-csa.gc.ca/pdf/educator-neurolab\_stu9-12\_f.pdf> (Consulté le 20 février 2013).

Bloc F