

Devoir surveillé n°5 – SNT  
Géolocalisation  
Correction

**Exercice 1**

Voici le tableau (présenté un peu différemment) :

E	H	L	O	P	T	W	Choix
∞	∞	∞	0	∞	∞	∞	O(0)
∞	∞	∞		13(O)	∞	15(O)	P(13)
28(P)	∞	18(P)			47(P)	15(O)	W(15)
28(P)	29(W)	<del>41(W)</del> 18(P)			47(P)		L(18)
28(P)	26(L)				<del>48(L)</del> 47(P)		H(26)
28(P)					46(H)		E(28)
					<del>47(E)</del> 46(H)		T(46)

Le chemin est O -> P -> L -> H -> T et mesure 46.

**Exercice 2**

1. Sites Internet proposant un service de cartographie :

OpenStreetMap, Géoportail, Mappy, Google maps, Google Earth, Bing Maps, Waze

2. Ce qu'il est possible de faire avec (entre autres) :

- Localiser des endroits à partir de coordonnées GPS ;
- Calculer des itinéraires (avec des options variables) ;
- Annoter une carte (tracés, points d'intérêts, etc.) et exporter dans un fichier ;
- Obtenir la longueur ou le profil altimétrique d'un tracé ;
- Visualiser différents types de cartes et à différentes échelles.

3. Comment un récepteur GPS peut connaître sa position sur la planète :

La puce du récepteur capte les signaux (qui contiennent sa position dans l'espace, l'heure et la date d'émission du signal) d'au moins quatre satellites, ce qui lui permet de connaître sa distance à chacun d'eux et, connaissant leurs positions, elle calcule, par un principe de trilatération, sa position exacte.

4. Pour les coordonnées GPS 48°N, 4°O :

- (a) la longitude est 4°O ;
- (b) (1 point) la notation décimale est 48;-4.

Devoir surveillé n°5 – SNT  
Géolocalisation  
Correction

**Exercice 1**

Voici le tableau (présenté un peu différemment) :

E	H	L	O	P	T	W	Choix
$\infty$	$\infty$	$\infty$	$\infty$	$\infty$	$\infty$	0	W(0)
$\infty$	14(W)	26(W)	15(W)	$\infty$	$\infty$		H(14)
$\infty$		22(H)	15(W)	$\infty$	34(H)		O(15)
$\infty$		22(H)		28(O)	34(H)		L(22)
$\infty$				27(L)	<del>52(L)</del> 34(H)		P(27)
42(P)					<del>61(P)</del> 34(H)		T(34)
<del>53(T)</del> 42(P)							E(42)

Le chemin est W -> H -> L -> P -> E et mesure 42.

**Exercice 2**

1. Sites Internet proposant un service de cartographie :

OpenStreetMap, Géoportail, Mappy, Google maps, Google Earth, Bing Maps, Waze

2. Ce qu'il est possible de faire avec (entre autres) :

- Localiser des endroits à partir de coordonnées GPS ;
- Calculer des itinéraires (avec des options variables) ;
- Annoter une carte (tracés, points d'intérêts, etc.) et exporter dans un fichier ;
- Obtenir la longueur ou le profil altimétrique d'un tracé ;
- Visualiser différents types de cartes et à différentes échelles.

3. Comment un récepteur GPS peut connaître sa position sur la planète :

La puce du récepteur capte les signaux (qui contiennent sa position dans l'espace, l'heure et la date d'émission du signal) d'au moins quatre satellites, ce qui lui permet de connaître sa distance à chacun d'eux et, connaissant leurs positions, elle calcule, par un principe de trilatération, sa position exacte.

4. Pour les coordonnées 53°S, 12°E :

- (a) la latitude est 53°S ;
- (b) (1 point) la notation décimale est -53 ; 12.