

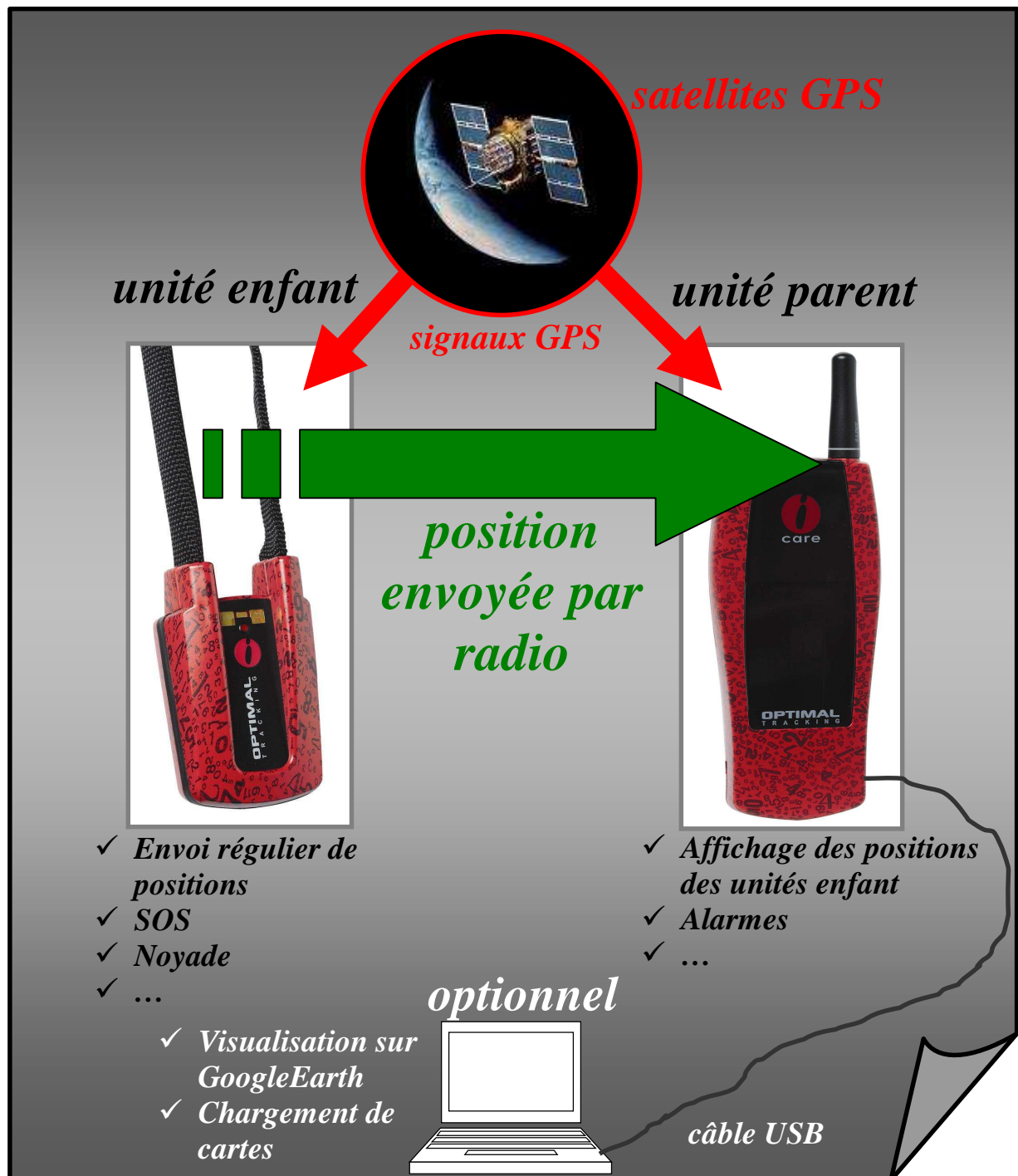


Système GPS de surveillance rapprochée

Présentation technique



Schéma de fonctionnement

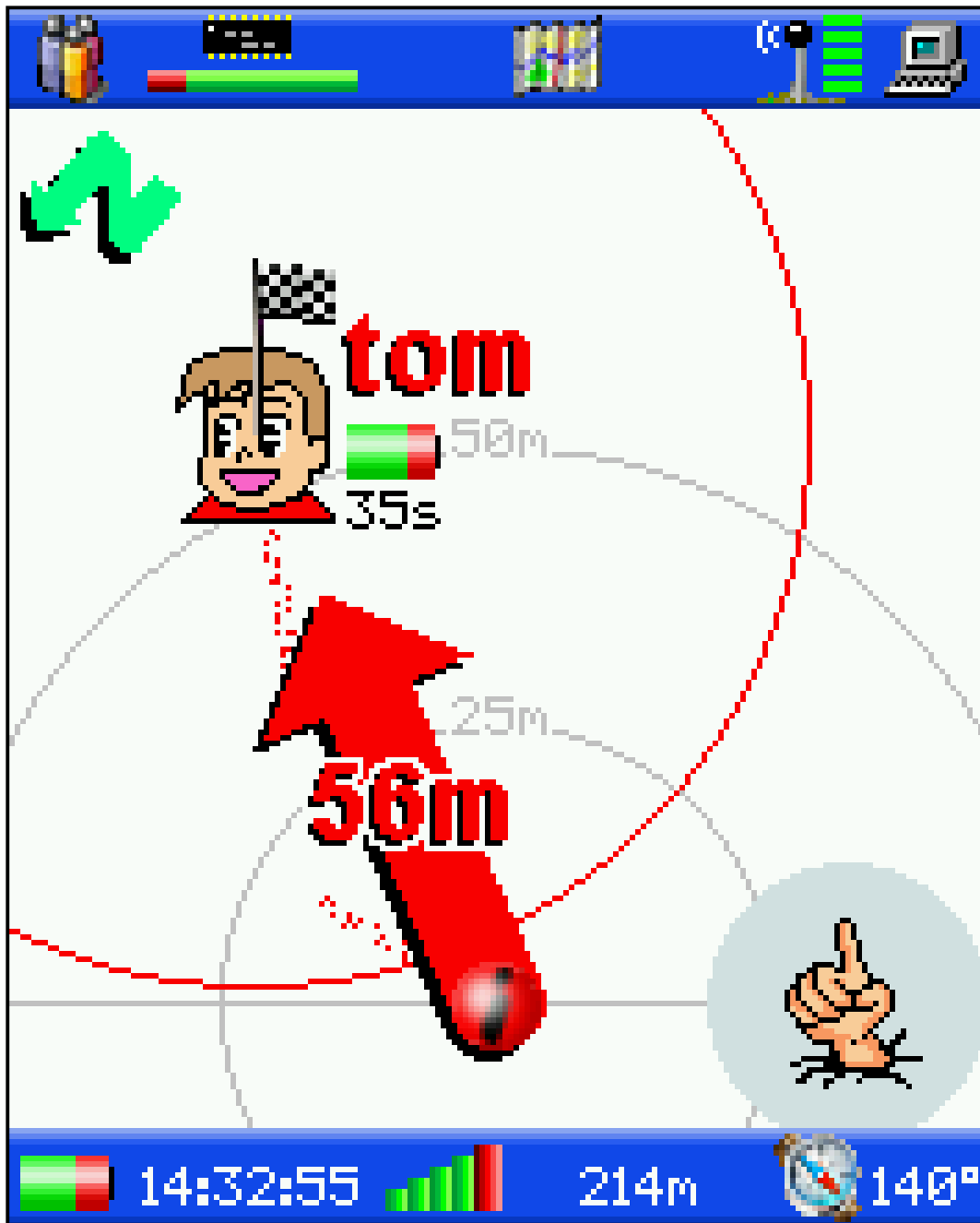


- L'unité parent et l'unité enfant intègrent chacune un récepteur GPS qui leur permet de déterminer leur position géographique.
- Toutes les 30 secondes environ, l'unité enfant envoie un message radio à l'unité parent. Ce message contient la position géographique de l'unité enfant.
- L'unité parent affiche les positions de toutes les unités enfant.
- Diverses alarmes permettent une surveillance optimale des unités enfant (SOS, noyade, zone interdite, etc..).
- L'unité parent peut être connectée à un ordinateur afin d'afficher en temps réel sur l'écran de l'ordinateur les positions et mouvements des unités enfant sur **GoogleEarth**.

Les principales fonctionnalités d'Icare

- Visualisation, sur l'écran de l'unité parent, de la position géographique des unités enfant.
- Visualisation de la distance et de la direction d'une unité enfant par rapport à l'unité parent.
- Visualisation de plus de 100 unités enfant simultanément.
- En terrain dégagé, l'unité parent permet de localiser toutes les unités enfant dans un rayon de 3 kilomètres. Les divers obstacles (immeubles, maisons, collines, etc....) peuvent réduire ce rayon.
- Orientation de l'affichage en fonction de l'orientation de l'unité parent par rapport au Nord.
- GPS de haute sensibilité capable de fonctionner en environnements difficiles (forêt, ville, intérieur de certains bâtiments, ...).
- 6 modes de fonctionnement différents.
- Affichage de cartes.
- Création de points, lignes ou polygones en se déplaçant sur le terrain.
- Création de points, lignes ou polygones sur **GoogleEarth** ou sur d'autres logiciels.
- Visualisation en temps réel de l'unité parent et des unités enfant sur **GoogleEarth** ainsi que de leurs trajectoires.
- Création de zones interdites et activation d'alarmes si l'unité enfant y pénètre.
- Enregistrement des trajectoires de l'unité parent et des unités enfant.
- Détection de noyade de l'unité enfant.
- Envoi de messages de SOS de l'unité enfant.
- Torche de recherche de nuit.
- Suivi d'une route.
- Atteindre un point enregistré.
- Fonctionnalité « **viser et partir** » permet de viser un point et de se déplacer dans sa direction.
- Suivi détaillé de l'unité enfant (batterie, altitude, vitesse, ...).
- Affichage de tous les paramètres de l'unité parent (altitude, vitesse, trajectoire, dénivelés, profil de trajectoire, ...).
- Choix de la langue.
- Choix du système d'unités.
- Sauvegarde sur ordinateur de la cartographie et des trajectoires.
- Sangle de l'unité enfant réglable avec système anti-étranglement.

Exemple d'affichage



En mode « **recherche enfant** », flèche et distance indiquent la direction et la distance de l'unité enfant par rapport à vous, ce qui permet de retrouver instantanément le porteur de l'unité.

Connexion à un ordinateur : Icare Manager



Icare Manager est un logiciel gratuit permettant de :

- suivre en temps réel sur **GoogleEarth** :
 - les positions, trajectoires et alarmes des unités enfant
 - la position et trajectoire de l'unité parent
- télécharger une cartographie dans l'unité parent.
- sauvegarder sur l'ordinateur le contenu de l'unité parent.

Visualisation en temps réel sur GoogleEarth



GoogleEarth affiche en temps réel :

- positions et trajectoires des unités enfant en marche.
- position et trajectoire de l'unité parent.
- les entités de la carte active.
- l'heure, altitude et vitesse de tous les points des trajectoires.
- l'état des batteries des diverses unités.
- les symboles d'alarmes des unités enfant

Si une alarme se déclenche, un symbole apparaît sur la position de l'unité enfant déclenchant l'alarme. Simultanément, une sonnerie est déclenchée par **Icare Manager**.

Spécifications

Générales

Portée radio (terrain dégagé)	3 kilomètres
Plage de température de fonctionnement	-10°C à 55°C
Plage de température de charge	0°C à 45°C

Unité parent

Dimensions hors antenne	115 x 56 x 22 mm
Poids	113 grammes
Alimentation	Batt. Lithium Polymère 1250 mAh 3.7 Volts
Autonomie (à 20°C)	14 heures
Durée de la charge (à 20°C)	3 heures
Gps	Très haute sensibilité
Résolution du compas électronique	±1 degré
Précision du compas électronique	±5 degrés
Taille de l'écran	32 x 40 mm
Résolution de l'écran	176 x 220 pixels
Type d'écran	TFT transmissif 65000 couleurs
Interface ordinateur	USB 2.0
Mémoire pour cartographie	512 Ko
Son	Transducteur magnétique
Vibreur	Oui
Torche de nuit	Led haute luminosité
Sensibilité récepteur radio	-116 dBm
Étanchéité	aucune

Unité enfant

Dimensions hors antenne et sangle	66 x 42 x 24 mm
Poids	61 grammes
Alimentation	Batt. Lithium Polymère 610 mAh 3.7 Volts
Autonomie (à 20°C)	13 heures
Durée de la charge (à 20°C)	1 heure et 15 minutes
Gps	Très haute sensibilité
Étanchéité	Immersion en surface de courte durée
Fréquence d'émission radio	869.525 MHz
Puissance d'émission radio	500 mW
Sangle	Réglable et anti-étranglement
Occupation de la bande radio	0.9% du temps

Chargeur

Référence	GFP051T-0510
Entrée	100V/240V 50/60Hz
Sortie	DC 5V 1A