Revendications

1. Procédé de localisation d'étiquettes électroniques de gondole (1) dans une surface de vente, ladite surface de vente présentant une pluralité d'étiquettes électroniques de gondole (1) réparties dans ladite surface de vente, chacune desdites étiquettes électroniques de gondole (1) étant associée à un article, chacune desdites étiquettes électroniques de gondole (1) étant munie d'un identifiant d'étiquette qui lui est propre, ladite surface de vente comprenant une pluralité de balises radiofréquence (4) configurées pour émettre des signaux radio (S1),
la disposition attendue des étiquettes électroniques dans la surface de vente étant décrite par un planogramme configuré pour comprendre des données d'association entre chacun d'une pluralité d'identifiants d'étiquette et une position attendue au sein de gondoles de la surface de vente,
ledit procédé comprenant les étapes selon lesquelles,

- un terminal portable (3) muni d'un module de localisation radiofréquence reçoit (S2) des signaux radio émis par plusieurs balises radiofréquence (4) et détermine (S4) des données issues des signaux radios au moyen dudit module de localisation radiofréquence ;
- à un instant d'acquisition, le terminal portable (3) acquiert (S3) l'identifiant d'une étiquette électronique de gondole (1) à partir de ladite étiquette électronique de gondole (1);
- le terminal portable (3) transmet (S5) à un serveur informatique central (6) l'identifiant d'étiquette et les données issues des signaux reçus à l'instant d'acquisition,
- le serveur informatique central (6) détermine (S6) les données d'association dans le planogramme entre l'étiquette électronique de gondole (1) identifiée par l'identifiant d'étiquette et une position de ladite étiquette électronique de gondole (1) déterminée à partir des données issues des signaux radios reçus à l'instant d'acquisition, la position ainsi déterminée étant propre à ladite étiquette électronique de gondole (1).

2. Procédé selon la revendication 1, dans lequel le terminal portable (3) acquiert également un identifiant d'un article (10) associé à l'étiquette électronique de gondole (1) et transmet ledit identifiant d'article au serveur informatique central (6) en même temps que l'identifiant d'étiquette et les données issues des signaux radios reçus à l'instant d'acquisition, et le serveur informatique central (6) détermine des données d'association entre l'étiquette électronique de gondole (1), la position de l'étiquette électronique de gondole (1) et l'article associé à ladite étiquette électronique de gondole (1).

3. Procédé selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la position déterminée pour l'étiquette électronique de gondole (1) est déterminée, parmi des emplacements prédéfinis, comme l'emplacement le plus proche du terminal portable (3).

4. Procédé selon la revendication 3, dans lequel la position déterminée pour l'étiquette de gondole est définie comme la combinaison d'une référence de la gondole (2), un numéro d'une étagère (22), et une distance le long d'un rail (21).

5. Procédé selon l'une des revendications précédentes, dans lequel chaque étiquette électronique de gondole (1) est munie d'un périphérique radiofréquence et le terminal portable (3) acquiert l'identifiant de l'étiquette électronique de gondole (1) en établissant une communication par radiofréquence avec ladite étiquette électronique de gondole (1).

6. Procédé selon la revendication 5, dans lequel le périphérique radiofréquence comprend une antenne et une puce électronique de type NFC (Near Field Communication).

7. Procédé selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel chaque étiquette électronique de gondole (1) est munie d'un élément de représentation visuelle de l'identifiant d'étiquette, et le terminal portable (3) comprend un lecteur optique adapté pour lire ledit élément de représentation visuelle et acquérir l'identifiant d'étiquette.

8. Procédé selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le module de localisation radiofréquence détermine la localisation du terminal portable (3) à partir des signaux radios émis par les balises radiofréquence (4) par mesure du temps de propagation des signaux respectifs desdites balises radiofréquence (4), et les données issues des signaux radiofréquence sont des données de position.

9. Procédé selon la revendication 8, dans lequel les données de localisation sont des coordonnées de position.

10. Procédé selon l'une des revendications 1 à 7, dans lequel les données issues des signaux radiofréquence sont des mesures d'instant de réception desdits signaux, et la localisation du terminal portable (3) est déterminée par le serveur informatique central (6) à partir desdites mesures de temps.

11. Procédé selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la surface de vente comporte une pluralité de gondoles (2) portant les étiquettes électroniques de gondole (1), lesdites gondoles définissant des allées (5) entre elles, et des balises radiofréquence (4) sont disposées dans le prolongement d'allées (5) de la surface de vente.

12. Procédé selon la revendication précédente, dans lequel pour chacune d'une pluralité d'allées (5), une balise radiofréquence (4) est disposée de chaque côté du prolongement de l'allée (5).

13. Procédé selon la revendication précédente, dans lequel les balises radiofréquences (4) émettent des impulsions sur une bande de fréquence supérieure à 500 MHz selon la technique de l'ultra bande large.

14. Procédé de localisation d'étiquettes électroniques de gondole (1) dans une surface de vente, ladite surface de vente présentant une pluralité d'étiquettes électroniques de gondole (1) réparties dans ladite surface de vente, chacune desdites étiquettes électroniques de gondole (1) étant associée à un article, chacune desdites étiquettes électroniques de gondole (1) étant munie d'un identifiant d'étiquette qui lui est propre, ladite surface de vente comprenant une pluralité de luminaires (4) configurées pour émettre des signaux lumineux (S1),
la disposition attendue des étiquettes électroniques dans la surface de vente étant décrite par un planogramme configuré pour comprendre des données d'association entre chacun d'une pluralité d'identifiants d'étiquette et une position attendue au sein de gondoles de la surface de vente,
ledit procédé comprenant les étapes selon lesquelles,

- un terminal portable (3) muni d'un module de positionnement reçoit (S2) des signaux lumineux émis par plusieurs luminaires (4) et détermine (S4) des données issues des signaux lumineux au moyen dudit module de positionnement ;
- à un instant d'acquisition, le terminal portable (3) acquiert (S3) l'identifiant d'une étiquette électronique de gondole (1) à partir de ladite étiquette électronique de gondole (1);
- le terminal portable (3) transmet (S5) à un serveur informatique central (6) l'identifiant d'étiquette et les données issues des signaux reçus à l'instant d'acquisition,
- le serveur informatique central (6) détermine (S6) les données d'association dans le planogramme entre l'étiquette électronique de gondole (1) identifiée par l'identifiant d'étiquette et une position de ladite étiquette électronique de gondole (1) déterminée à

partir des données issues des signaux lumineux reçus à l'instant d'acquisition, la position ainsi déterminée étant propre à ladite étiquette électronique de gondole (1).

15. Système de localisation d'étiquettes électroniques de gondole (1) dans une surface de vente, ladite surface de vente présentant une pluralité d'étiquettes électroniques de gondole réparties dans ladite surface de vente, chacune desdites étiquettes électroniques de gondole (1) étant associée à un article (10), chacune desdites étiquettes électroniques de gondole étant munie d'un identifiant d'étiquette qui lui est propre,
ledit système comprenant:

- un serveur informatique central (6), comprenant un planogramme configuré pour comprendre des données d'association entre chacun d'une pluralité d'identifiants d'étiquette et une position attendue au sein de gondoles de la surface de vente,
- une pluralité de balises radiofréquence configurées pour émettre des signaux radio,
- un terminal portable (3) muni d'un module de localisation radiofréquence configuré pour recevoir les signaux radio et déterminer des données issues des signaux radios au moyen dudit module de localisation radiofréquence, le terminal portable (3) étant en outre adapté pour acquérir, à un instant d'acquisition, un identifiant d'une étiquette électronique de gondole (1) à partir de ladite étiquette électronique de gondole (1),

et pour transmettre au serveur informatique central l'identifiant d'étiquette (6) et les données issues des signaux reçus à l'instant d'acquisition,
le serveur informatique central (6) étant configuré pour déterminer des données d'association dans le planogramme entre l'étiquette électronique de gondole (1) identifiée par l'identifiant d'étiquette et une position de ladite étiquette électronique de gondole (1) déterminée à partir des données issues des signaux radios reçus à l'instant d'acquisition, la position ainsi déterminée étant propre à ladite étiquette électronique de gondole (1).

16. Système selon la revendication 15, dans lequel le serveur informatique central (6) est configuré pour déterminer une position de l'étiquette électronique de gondole (1) correspondant à la combinaison d'une référence de gondole (2), un numéro d'une étagère (22), et une distance le long d'un rail (21).

17. Système selon l'une des revendications 15 ou 16, ledit système étant configuré pour mettre en œuvre le procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 13.

18. Système de localisation d'étiquettes électroniques de gondole (1) dans une surface de vente, ladite surface de vente présentant une pluralité d'étiquettes électroniques de gondole réparties dans ladite surface de vente, chacune desdites étiquettes électroniques de gondole (1) étant associée à un article (10), chacune desdites étiquettes électroniques de gondole étant munie d'un identifiant d'étiquette qui lui est propre,
ledit système comprenant:

- un serveur informatique central (6), comprenant un planogramme configuré pour comprendre des données d'association entre chacun d'une pluralité d'identifiants d'étiquette et une position attendue au sein de gondoles de la surface de vente,
- une pluralité de luminaires configurés pour émettre des signaux lumineux,
- un terminal portable (3) muni d'un module de positionnement configuré pour recevoir les signaux lumineux et déterminer des données issues des signaux lumineux au moyen dudit module de positionnement, le terminal portable (3) étant en outre adapté pour acquérir, à un instant d'acquisition, un identifiant d'une étiquette électronique de gondole (1) à partir de ladite étiquette électronique de gondole (1),

et pour transmettre au serveur informatique central l'identifiant d'étiquette (6) et les données issues des signaux reçus à l'instant d'acquisition,
le serveur informatique central (6) étant configuré pour déterminer des données d'association dans le planogramme entre l'étiquette électronique de gondole (1) identifiée par l'identifiant d'étiquette et une position de ladite étiquette électronique de gondole (1) déterminée à partir des données issues des signaux lumineux reçus à l'instant d'acquisition, la position ainsi déterminée étant propre à ladite étiquette électronique de gondole (1).

19. Système selon la revendication 18, dans lequel les luminaires comprennent des diodes électroluminescentes, et les signaux lumineux portent des codes de communication par lumière visible VLC (Visible Light Communications).