

**Remarque :** Les démonstrations figurant dans les vidéos commentées (NV), les séquences filmées en vidéo à grande vitesse (HSV), les démonstrations scientifiques (TP), ainsi que tous mes articles sont accessibles et peuvent vus en ligne sur <http://billiards.colostate.edu> <sup>(1)</sup>. Les numéros de référence utilisés dans cet articles vous aideront à localiser les documents sur le site internet. Si vous avez une connection internet lente ou inadaptée, il se peut que vous vouliez voir les documents à partir d'un CD-ROM ou d'un DVD. Pour plus d'informations, reportez-vous au site web.

Voici le deuxième article de la série consacrée aux fondamentaux. Le mois dernier, j'ai présenté les éléments de base et mis l'accent sur le geste, avec un exercice utile concernant ce dernier. Ce mois-ci, nous allons nous intéresser à la visée. Les « systèmes de visée » font partie des sujets les plus controversés et les plus subjectifs du billard américain, et je me contenterai donc des bases uniquement. Récemment, les forums sur Internet ont redoublé d'activité, tels des ruches (ou plutôt des nids de frelons) avec des débats (plus proches de « guerres sans pitié ») concernant divers « systèmes » de visée. Pour ceux que cela intéresse, des informations supplémentaires et des discussions à propos des concepts des systèmes de visée sont disponibles dans la partie « *aiming* » de la section FAQ de mon site web.

La **figure 1** présente la terminologie de base concernant la visée. Pour envoyer la bille de but (OB)<sup>(2)</sup> en direction de la cible, la bille de tir, la « blanche » (CB)<sup>(2)</sup>, doit arriver à la place de la cible qui n'est autre que la *bille fantôme* imaginaire (GB)<sup>(2)</sup> afin de créer l'indispensable *point de contact* (CP)<sup>(2)</sup> entre la blanche et la bille de but. Lors de l'impact, la ligne entre les centres de la blanche et de la bille de but est appelée *ligne d'impact* ou *ligne des centres*. Le « systèmes de visée » qui est probablement le plus basique et le plus efficace, surtout pour un débutant, est *le système de visée de la bille fantôme*. Pour viser avant un tir, vous alignez d'abord votre regard avec la bille de but et la cible désirée afin de déterminer le point de contact requis et la ligne d'impact. Vous alignez ensuite votre regard avec la blanche et le centre de la bille fantôme imaginaire ciblée, en longeant l'indispensable *ligne de visée*. Puis, avec un geste approprié, vous envoyez la blanche vers la bille fantôme ciblée. Vous remarquerez que la ligne de visée de la blanche ne passe en aucun cas par le point de contact entre la blanche et la bille fantôme. Vous remarquerez aussi que le système basique de la bille fantôme ne prend pas en compte les

#### Notes du traducteur :

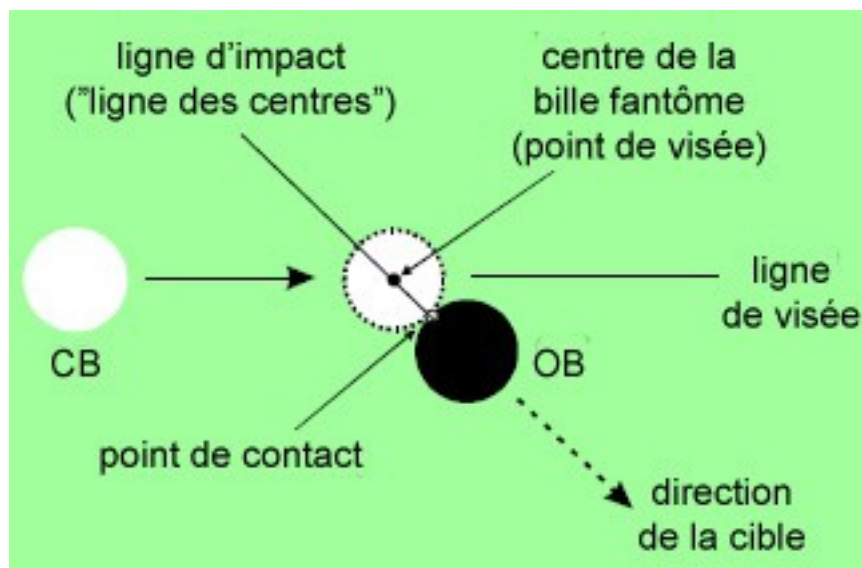
- (1) Le site web de David Alciatore est uniquement en anglais. Toutefois, tous les documents originaux y figurent et les vidéos en sont un bon complément d'illustration. Au cas où le lecteur irait sur chercher des documents sur le site web de l'auteur, j'ai délibérément laissé les références originales. En voici la liste avec leurs noms originaux correspondant :

NV : Normal Video. Vidéo explicative commentée, filmée à vitesse normale.  
 HSV : High-Speed Video. Vidéo explicative tournée avec une caméra à haute vitesse; il en résulte une image au ralenti, permettant de bien visualiser le mouvement des billes.  
 TP : Technical Proof. Preuve technique. L'auteur est avant tout un docteur en Physique et apporte dans ce type de document des éléments scientifiques (équations, démonstrations...) pour expliquer et démontrer différents coups au billard américain.

- (2) Le texte original comprend ces abréviations; L'auteur n'a d'ailleurs fait que reprendre les abréviations les plus couramment utilisées en anglais par les joueurs ou les instructeurs de billard américain. Pour plus de clarté, j'ai préféré garder les abréviations originales entre parenthèses, et j'ai opté pour les omettre dans le texte et écrire les noms de façon littérale en français, afin que le texte soit plus compréhensible. J'ai gardé les abréviations originales entre parenthèses car elles sont largement utilisées dans les forums et les documents anglo-saxons sur le billard américain. De plus, je les ai gardées aussi dans certaines illustrations telles qu'elles sont indiquées dans le document original. Le fait de les mettre entre parenthèses à la suite de la dénomination littérale au début du paragraphe permettra au lecteur de s'y retrouver. Voici les noms originaux correspondant à ces abréviations :

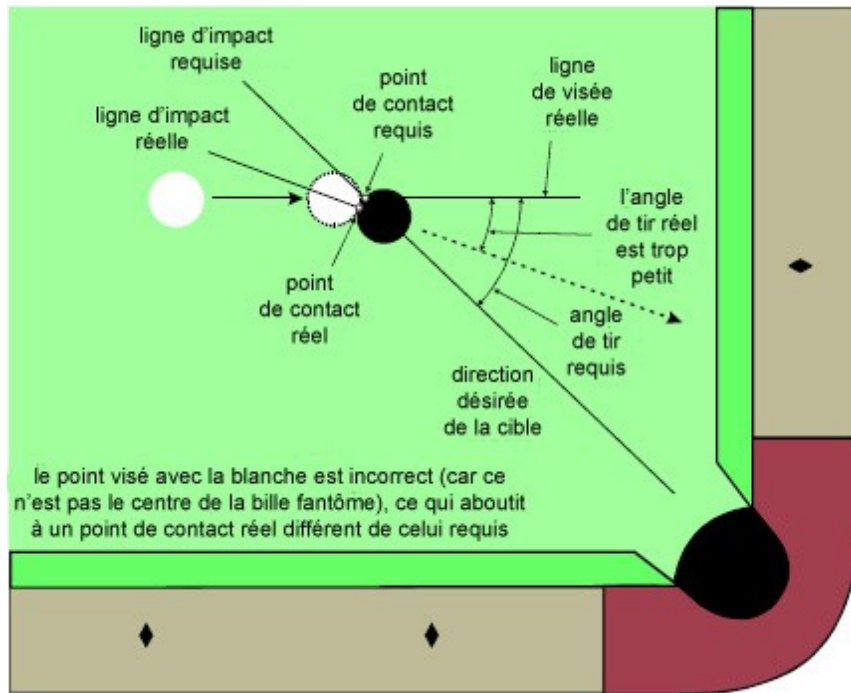
CB : Cue Ball – bille de tir (la blanche)  
 CP : Contact Point – point de contact  
 GB : Ghost Ball – bille fantôme  
 OB : Object Ball – bille de but

mouvements induits de la bille après l'impact (voir mes précédents articles traitant de ce sujet) ; toutefois, si la position de la bille fantôme est décalée afin de prendre en compte un mouvement particulier de la bille de but, ce système peut toujours être appliqué.



**Figure 1** : Ligne de visée et point de contact

Les joueurs inexpérimentés, et parfois aussi les joueurs expérimentés, réduisent souvent l'angle de tir en attaquant la bille de but avec une quantité de bille trop pleine. L'une des raisons est que le joueur ne prend pas en compte le mouvement induit par le choc des billes (voir mon article de septembre 2006 pour plus d'information). Une autre raison est illustrée par la **figure 2**. Un joueur novice est souvent tenté de viser le point de contact requis au lieu du centre de la bille imaginaire. Il en résulte un point de contact réel différent. Le résultat final est un angle de tir trop petit (c'est à dire que la bille est attaquée trop pleine), et le tir est raté. En fait, la bille de but n'arrivera même pas tout près de la poche. Vous devez absolument viser le centre de la bille fantôme imaginaire (ajusté en fonction de l'effet de choc si nécessaire), et non le point de contact requis. Cet exemple démontre, de façon flagrante, comment un tir au billard américain peut varier en fonction de changements relativement minces concernant la visée.



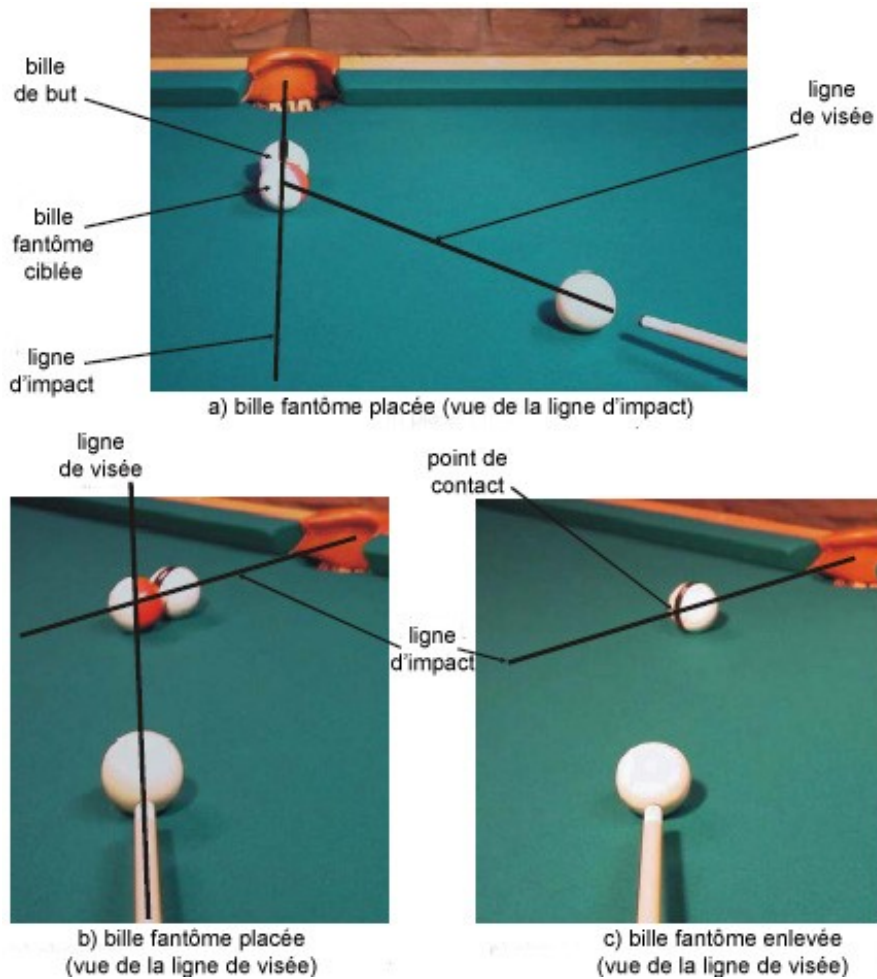
**Figure 2** : Réduction de l'angle de tir dû à une attaque trop pleine

Vous pouvez vous entraîner à la technique de la bille fantôme et développer votre visualisation avec l'aide de quelqu'un plaçant une bille à la place où devrait être la bille fantôme pendant que vous visez. La **figure 3** et la vidéo **NV 3.1** montrent comment faire. Quand votre visée est bien établie, votre partenaire enlève la bille fantôme, et vous devez essayer d'imaginer cette bille fantôme à sa place ainsi que le point de contact en résultant. Faites cela plusieurs fois (placer la bille et l'enlever) avec des angles et des directions de tir différents afin de vous aider à développer votre capacité de perception de la bille fantôme. Les billes utilisées dans la **figure 3** sont appelées *Elephant Practice Balls*<sup>(1)</sup>, mais des billes cerclées ordinaires peuvent aussi être utilisées. Les rayures vous aideront à visualiser les directions de la ligne de visée et de la ligne d'impact, et le numéro de la bille (ou la partie rouge de l'*Elephant Ball*) peut être utilisé pour visualiser le point de contact.

---

**Note du traducteur :**

(1) *Elephant Practice Balls* : balles d'entraînement pour éléphants. En anglais, une bille de billard se dit ball, tout comme une balle ou un ballon. L'auteur ici joue sur ce mot en évoquant les balles utilisées par les éléphants dans les cirques, car les billes d'entraînement photographiées rappellent par leurs marquages ces balles pour éléphants.

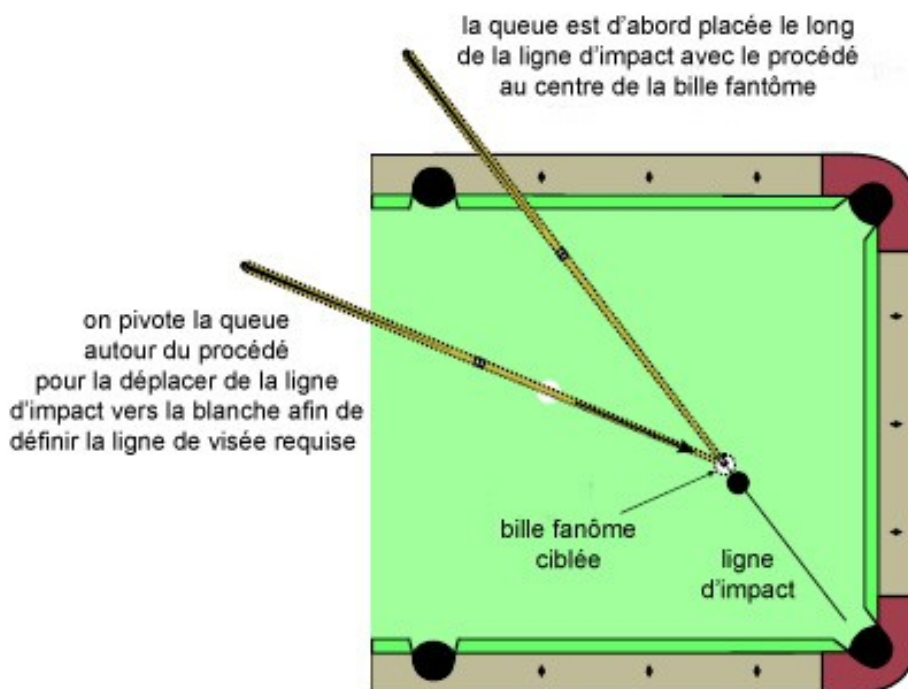


**Figure 3** : Méthode de visée de la bille fantôme



**NV 3.1** – Exercice de visualisation du point de contact et de la bille fantôme

La **figure 4** et la vidéo **NV 3.2** montrent comment vous pouvez utiliser la queue pour vous aider à visualiser les lignes d'impact, tangente et de visée lors d'un tir avec une attaque pleine bille. Placez d'abord la queue au-dessus de la bille de but, dans la direction de votre cible afin de définir la ligne d'impact (voir **NV 3.2**). La ligne tangente sera perpendiculaire à cette ligne. La queue peut aussi vous aider à visualiser où la bille fantôme doit être positionnée par rapport à la blanche. Posez le procédé de la queue sur le tapis au centre de la bille fantôme imaginaire ciblée, puis pivotez la queue à partir de ce point jusqu'à ce qu'elle soit alignée avec la blanche. Voilà ce qui va définir la ligne de visée pour votre tir.



**Figure 4** : Utilisation de la queue pour aider à visualiser la ligne de visée



**NV 3.2** – Utilisation de la queue pour la visualisation des lignes d'impact et de visée

Avant de tirer la bille et de régler votre position, un regard en restant relevé vous aidera à visualiser la bille fantôme et l'angle du tir avant d'abaisser vos yeux en accord avec votre position finale (voir **NV 3.3**). À partir d'une position relevée, avec la queue alignée avec la ligne de visée et votre tête dans le plan de visée, abaissez graduellement votre torse et votre tête pour vous mettre en position, tout en gardant votre tête et votre regard dans le plan de visée. Pendant que vous vous baissez, bouger les yeux en haut et en bas, entre la bille fantôme ciblée et la queue pourra vous aider à vous maintenir dans le bon plan de visée.



**NV 3.3** – Focalisation sur la bille et mise en position

Au fur et à mesure que vous développez votre visée, ainsi que votre intuition basée sur votre propre expérience, vous apprendrez à « voir les angles » et vous n'aurez peut-être plus besoin de visualiser la ligne d'impact et la bille fantôme à cibler; mais, quand on apprend, il est fort utile de s'aligner méthodiquement pour viser, tout en utilisant votre intuition pour vérifier et en renforcement. Personnellement, je me sers d'une intuition restreinte (« voyant les angles » uniquement), de la visée vers la bille fantôme, et de la visualisation du point de contact. D'après un article traitant de la manière dont les pros visent (voir [http://www.sfbilliards.com/PnB\\_aiming.pdf](http://www.sfbilliards.com/PnB_aiming.pdf)), il semblerait que beaucoup de professionnels ont une approche similaire – bien que l'article ne soit pas le résultat d'une étude scientifique rigoureuse. Les pros se servent de toutes les informations visuelles à leur disposition (point de contact, bille fantôme, ligne d'impact), et il ne « voient » que l'angle de tir. Et lorsqu'un tir nécessite de l'effet, ils ont pour habitude de compenser intuitivement

par rapport à la déviation<sup>(1)</sup>, au décalage de la visée et au mouvement affectant la bille de tir. Si vous désirez en savoir plus sur la compensation par rapport à la déviation, au décalage de la visée et au mouvement affectant la bille de tir, allez voir le lien correspondant dans la rubrique « *aiming* »<sup>(2)</sup> de la section FAQ de mon site web.

Certaines personnes pensent qu'elles ont des systèmes de visée magiques pouvant aider quelqu'un à mieux tirer du jour au lendemain. Je crois qu'il s'agit d'un joli rêve, mais d'aucune réalité pratique. Viser est difficile car cela implique une visualisation en 3D, de la perception visuelle, ainsi qu'un alignement physique et visuel. On doit aussi compenser en fonction du mouvement de la bille de but induit par le choc quand on n'utilise aucun effet, ainsi qu'en fonction de la déviation, du décalage de la visée et du mouvement induit de la bille de but quand on met de l'effet. Si viser de façon précise était simple, le billard américain serait un jeu bien plus facile (et bien moins amusant). Si quelqu'un déclare avoir un système magique qui marche pour tous les coups sans compensation particulière, cette personne essaye alors de vous vendre des salades, et en aucun cas une technique solide. Ceci dit, n'importe quel « système » aidant une personne à se focaliser sur la visée et l'alignement de façon cohérente et concentrée sera bénéfique pour beaucoup de monde (tout particulièrement les gens qui ont du mal à bien se focaliser ou pas assez longtemps), même si ce système n'est pas parfait.

Concernant la plupart des « systèmes de visée » comprenant des lignes de visée limitées que les gens proposent, la bille de but ne peut seulement aller que vers N directions différentes, avec seulement N lignes de visée. Donc si quelqu'un déclare qu'un système comprenant quelques lignes de visée peut vous permettre d'empocher à tous les coups, il ne vous dit pas tout. Avec seulement quelques lignes de visée (par exemple, les systèmes de la bille partielle ou du centre vers le bord), la compensation intuitive basée sur beaucoup d'expérience et de pratique doit faire partie du processus de visée et d'alignement. Dans le **TP A.13**, je montre au travers d'un peu de maths et de géométrie combien de lignes de visée sont requises pour différents types de tirs. Pour ceux qui ne sont pas intéressés par des détails mathématiques, voici quelques points importants en ce qui concerne les poches larges (5 ¼ ") :

- Pour pouvoir empocher une bille de but dans une poche à environ 1 mètre de distance, avec un angle moyen par rapport à la poche, le nombre requis de lignes de visée est environ 19!
- Si vous considérez que les tirs avec une quantité de bille quasi-pleine sont seulement dans un secteur angulaire typique (par exemple, entre 7,5° et 52,5°) et que vous utilisez uniquement trois lignes de visée (par exemple, avec un système de visée de la bille partielle) :
  - Si la bille de but est à moins de 30 cm de la poche, on peut empocher à tous les coups avec les trois lignes de visée.
  - Si la bille de but est à plus de 60 cm de la poche, moins de 50% des coups avec attaque plutôt pleine bille pourront être empochés avec seulement trois lignes de visée.

Avec des poches moins larges, la situation est bien pire : beaucoup plus de lignes de visées sont nécessaires.

---

**Notes du traducteur :**

(1) La déviation dont il s'agit ici est celle induite par la flèche de la queue lorsque le procédé frappe la blanche. Cette déviation porte un nom particulier en anglais, *squirt*, qui est propre à ce phénomène, ou encore *deflection* qui est un terme plus commun en dehors du billard. Les flèches des queues de billard américain sont plus ou moins souples. Lors d'un tir, et lors de l'impact entre le procédé et la blanche, surtout avec de l'effet, la flèche va se courber puis vibrer. Il en résulte une déviation de la trajectoire réelle de la blanche par rapport à la trajectoire théorique pensée par le joueur. Cette déviation sera négligeable lors de tirs sans effets et de faible force, mais sera amplifiée lors de tir avec effet ou/et forts. De nos jours, beaucoup de fabricants de queues de billard américain haut de gamme proposent des flèches permettant de palier à cette déviation. Ceci dit, on peut tout à fait bien jouer sans investir dans des flèches de la sorte. Beaucoup de joueur préfèrent les flèches classiques pour leur confort de jeu et compensent cette déviation.

(2) Voici le lien en question : <http://billiards.colostate.edu/threads/aiming.html#compensation>



preuve technique

### **TP A.13** – Nombre de lignes de visée requises pour différents types de tirs

J'espère que vous appréciez et tirez profit de ma série d'articles sur les fondamentaux. Si vous voulez en apprendre davantage sur les systèmes et les concepts d'entraînement, j'ai encore plus d'informations dans la rubrique « *aiming* » de la section FAQ de mon site web. Le mois prochain, nous aborderons les problèmes majeurs relatifs au contrôle de la blanche.

Bon courage et bonnes parties,  
Dr Dave

*Dr Dave est professeur de génie mécanique à l'Université de l'État du Colorado, à Fort Collins, Colorado. Il est aussi l'auteur du livre, du DVD et du CD-ROM « [The Illustrated Principles of Pool and Billiards](#) » et du DVD « [High-Speed Video Magic](#) ».*