

Dassault Systèmes collabore avec *La Philharmonie de Paris* pour assurer le retour du public et des orchestres en toute sécurité dans sa plus grande salle de concert

- Dassault Systèmes a créé un modèle 3D de la Grande salle Pierre Boulez afin d'évaluer les mesures de sécurité prise par *La Philharmonie* à l'issue du confinement lié à la pandémie de COVID-19
- La simulation des flux d'air à l'intérieur de la salle a démontré les effets positifs qu'ont le port du masque et la réduction de la ventilation sur la propagation des particules virales
- En rendant ces expérimentations possibles, les mondes virtuels permettent de révéler l'inconnu.

VÉLIZY-VILLACOUBLAY, le 16 décembre 2020 — [Dassault Systèmes](#) (Euronext Paris : #13065, DSY.PA) a aidé la [Philharmonie de Paris](#), haut lieu de la musique à Paris, à préparer la réouverture de sa plus grande salle de concert en toute sécurité, lorsque les mesures de confinement liées à la pandémie de COVID-19 seront levées. La simulation a permis d'expérimenter et de comprendre comment l'air est amené à circuler dans la salle, d'évaluer l'efficacité des mesures sanitaires préventives prises par la Philharmonie de Paris et, le cas échéant, d'en identifier de nouvelles.

Avec une jauge de 2 400 places, la Grande salle Pierre Boulez se caractérise par une configuration enveloppante qui immerge le public dans la musique, mais aussi par un système de ventilation individuelle de chaque siège qui permet une répartition des flux d'air neuf dans la salle et un bruit de ventilation faible. Grâce aux données fournies par l'établissement, Dassault Systèmes a utilisé son logiciel de simulation pour créer un modèle 3D de la salle de concert à pleine capacité. Grâce à ce logiciel, on peut visualiser la circulation de l'air depuis les deuxièmes balcons jusqu'au parterre et à l'orchestre dans le but d'évaluer l'impact du port du masque et des flux d'air sur la propagation des particules virales.

Plusieurs scénarios ont illustré la concentration des particules émises par un membre du public infecté par le virus toussant avec, puis sans masque. Ces simulations ont également permis de démontrer comment les particules se propagent aux autres spectateurs, aux musiciens et au chef d'orchestre en fonction du système de ventilation intégré à chaque siège et des différentes directions dans lesquelles l'air circule dans les escaliers, entre les sièges et au niveau du sol.

Les simulations ont ainsi révélé que le risque de propagation des particules virales est moins élevé lorsque les spectateurs portent un masque et que la ventilation de chaque siège est réduite de moitié. Porté correctement, le masque joue un rôle majeur dans la baisse du volume de particules émises dans l'air, ainsi que dans la vitesse de propagation, ce qui en fait une première barrière capitale. Les expérimentations ont également montré que la salle présente un comportement similaire à celui d'un lieu de plein air, avec un risque de propagation très limité d'un côté à l'autre.

Le système de ventilation réduit naturellement les risques de contamination en limitant le mouvement latéral de l'air et en le dirigeant derrière le public et l'orchestre.

« La sécurité du public, de nos artistes et de notre personnel n'est pas négociable. C'est pourquoi nous avons décidé de nous associer à Dassault Systèmes. Grâce à leur technologie de simulation de pointe, nous sommes prêts à rouvrir notre salle de concert dans les meilleures conditions », déclare Laurent Bayle, directeur de la Philharmonie de Paris.

Parallèlement, la simulation des flux d'air à l'entrée de la salle de concert a confirmé que les mesures préventives déjà mises en œuvre, telles que le port du masque et la distanciation physique, sont adaptées à cette zone particulière de l'établissement.

« Notre collaboration avec la Philharmonie de Paris s'inscrit dans le cadre des efforts que nous entreprenons quotidiennement pour aider les entreprises à simuler, visualiser et analyser les conditions existantes, pour évaluer l'effet de scénarios hypothétiques, ainsi que pour identifier des solutions permettant de rouvrir et de fonctionner en toute sécurité », déclare Florence Verzelen, directrice générale adjointe, Dassault Systèmes. *« Dans la vie, les répétitions n'existent pas. Mais à l'heure où le monde réel met tout en œuvre pour sortir du confinement, les mondes virtuels rendent possibles des expérimentations qui permettent de révéler de nombreuses inconnues. »*

Accès à la présentation et aux résultats de cette étude :

<https://philharmoniedeparis.fr/fr/grande-salle-pierre-boulez-une-etude-de-la-circulation-de-lair>

Partager sur Twitter : [.@Philharmonie](#) collabore avec [@3dsfrance](#) pour assurer le retour du public et des orchestres en toute sécurité dans sa plus grande salle de concert #3DEXPERIENCE #simulation

Dassault Systèmes sur les réseaux sociaux : [Twitter](#) ; [Facebook](#) ; [LinkedIn](#) ; [YouTube](#)

Pour plus d'informations sur la plateforme 3DEXPERIENCE, les solutions de création 3D, de maquette numérique en 3D et de gestion du cycle de vie des produits de Dassault Systèmes : 3ds.com/fr.

###

À propos de Dassault Systèmes

Dassault Systèmes, the 3DEXPERIENCE Company, est un « accélérateur de progrès humain ». Elle propose aux entreprises et aux particuliers des environnements virtuels collaboratifs qui leur permettent d'imaginer des innovations plus durables. En développant un jumeau virtuel du monde réel, grâce à la plateforme 3DEXPERIENCE et à ses applications, Dassault Systèmes donne à ses clients les moyens de repousser les limites de l'innovation, de l'apprentissage et de la production.

Les 20 000 collaborateurs de Dassault Systèmes travaillent à créer de la valeur pour nos 270 000 clients de toutes tailles, dans toutes les industries, dans plus de 140 pays. Pour plus d'informations, visitez notre site www.3ds.com/fr

3DEXPERIENCE®, l'icône Compass, le logo 3DS, CATIA, BIOVIA, GEOVIA, SOLIDWORKS, 3DVIA, ENOVIA, EXALEAD, NETVIBES, MEDIDATA, CENTRIC PLM, 3DEXCITE, SIMULIA, DELMIA et IFWE sont des marques commerciales ou des marques déposées de Dassault Systèmes, une « société européenne » française (registre du commerce de Versailles n° B 322 306 440) ou de l'une de ses filiales aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Contact presse :

Dassault Systèmes

Arnaud Malherbe

01 61 62 87 73

arnaud.malherbe@3ds.com

Philharmonie de Paris

Philippe Provensal

01 44 84 45 63

pprovensal@cite-musique.fr