Vom Gramophone als „major talent“ gepriesen, hat Jean Muller bereits in sehr jungen Jahren außergewöhnliches musikalisches Talent gezeigt. Mit sieben spielt er seine erste Chopin-Etüde und ist seitdem stets auf der Bühne präsent. Nach der Grundausbildung in der Klasse von Marie-José Hengesch im Konservatorium in Luxembourg studiert er in Brüssel, München, Paris und Riga bei Teofils Bikis, Eugen Indjic, Evgeni Moguilevski, Gerhard Oppitz und Michael Schäfer. Weitere Anregungen erhält er u.a. von Anne Queffélec, Leon Fleischer, Janos Starker, Fou Ts'ong.

Seit 1994 werden Jean Muller zahlreiche Auszeichnungen verliehen. Er erhält nicht weniger als 12 erste Preise bei internationalen Wettbewerben, besonders hervorzuheben ist der erste Preis beim renommierten „Concours Poulenc“ 2004 in Limoges. Jean Muller wird außerdem 1999 Preisträger der, von der European Broadcast Union (EBU) im Auftrag der UNESCO organisierten „Tribune Internationale des Jeunes Interprètes“ (TIJI).

Jean Muller hat bereits die kompletten Sonatenzyklen von Mozart und von Beethoven im Konzertsaal aufgeführt. Seine umfangreiche Diskographie wird wiederholt ausgezeichnet: Arte CD-Tipp, CD der Woche von DeutschlandRadio Kultur, Stern des Monats von Fono Forum, Critic’s Choice von Gramophone, International Piano Choice, Excellentia-Award von Pizzicato, etc.

Jean Muller tritt in den prestigeträchtigsten Konzerthäusern auf (Megaron Athen, NCPA Beijing, Konzerthaus Berlin, Alte Oper Frankfurt, Cadogan Hall London, Kings Place London, Philharmonie Luxembourg, Kultur und Kongresszentrum Luzern, Arsenal Metz, Philharmonie München, Salle Cortot Paris, Carnegie Hall New York, Shanghai Oriental Art Center, Liederhalle Stuttgart, Konzerthaus Wien, Musikverein Wien…) und gastiert häufig bei internationalen Festivals (De klengen Maarnicher Festival, Dias de Musica Lissabon, Dublin International Piano Festival, Festival 1001 Notes, Festival de Saintes, Festival Paris Music, Festival International Echternach, Kotor Art, Mosel Musikfestival, Münsterland Festival, Piano Texas…). Als Solist ist er mit dem Bayerischen Staatsorchester, den Heidelberger Sinfonikern, dem Orchestre Philharmonique du Luxembourg, den Solistes Européens Luxembourg, den Münchner Symphonikern, der Norddeutschen Philharmonie Rostock usw. unter der Leitung von namhaften Dirigenten zu hören (Pierre Cao, Frédéric Chaslin, Thomas Fey, Jack-Martin Händler, Christoph König, Zubin Mehta, Ludovic Morlot, Vasily Petrenko, Markus Poschner, Bramwell Tovey...).

Er erhält hervorragende Kritiken von der führenden internationalen Fachpresse (BBC Music Magazine, Classica, Concertclassic, Diapason, Fanfare, Fono Forum, Gramophone, International Piano Magazine, Pizzicato, Resmusica, Stereoplay etc.) und war featured cover artist von International Piano Magazine. Seine Aufnahmen und Livemitschnitte werden regelmäßig weltweit bei namhaften Rundfunkanstalten ausgestrahlt. Mehrmals hat er unter anderem die Gelegenheit live in der renommierten Sendung InTune von BBC Radio 3 aufzutreten.

2016 wird Jean Muller eingeladen sämtliche Klaviersonaten von Wolfgang Amadeus Mozart im Shanghai Oriental Art Center aufzuführen. In der Saison 2018/2019 wird er erneut mit dem gesamten Mozart-Zyklus in der Salle Cortot in Paris zu hören sein. Eine Veröffentlichung des Zyklus auf CD ist ebenfalls geplant. Seit 2010 ist Jean Muller Professor am Conservatoire de la Ville de Luxembourg.